Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT

Contents:

2 Working together to protect fish habitat

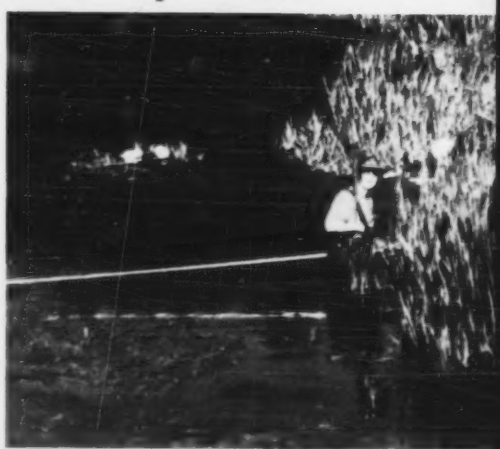
3 Information you'll need to provide

4 What can you do to protect fish habitat?

4 We're here to help

What is fish habitat and why is it important?

Fish need healthy places to live, feed and reproduce. The places that supply fish with their requirements for food, shelter, water, reproduction and growth over their life cycle are called fish habitat. Lakes, reservoirs, rivers, streams, marshes, wetlands, canals, drains, and even hay meadows under water can sustain fish life. If you own waterfront property or are working on a project in or near water, your actions can affect fish, as well as the birds and wildlife that live along the shore.



Habitat requirements may change for each stage in a fish's life cycle, from egg to adult. If some fish requirements are not met due to loss of habitat, their numbers drop and in time the entire population may die out.

It's therefore important that we protect habitat that provides fish with clean water, spawning and rearing grounds, an adequate food supply and clear migration routes. In doing so, we safeguard sport and commercial fishing industries worth millions of dollars annually, provide aboriginal peoples a traditional source of food and income, and protect our financial investments by ensuring the waterbodies where we live are environmentally healthy and pleasant places to live, work and play.

Our actions threaten fish habitat

Unfortunately, fish habitat is vulnerable to a variety of threats—from those that are obvious to those that become apparent only when the fish are gone.

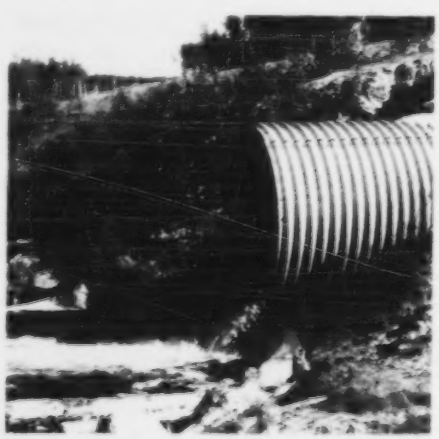
Some threats, like the release of municipal wastewater high in ammonia, kill fish downstream in a matter of minutes. Other threats, like clearing trees and shrubs from shorelines, or spraying dandelions on a river-front property, damage habitat over several years, gradually depleting fish populations.

Poorly installed watercourse crossings of all kinds may block fish migrations and release sediment from construction and washouts. For example, at high flows undersized culverts can turn into water cannons that repel even the most powerful fish.

Clearing land for farming, forestry, and urban development, building drainage ditches, and straightening channels cause higher peak flows in spring. High flows can create obstacles to upstream fish movement and suspend more sediment in the water, making it more difficult for some fish, such as pike and trout, to find food. Peak flows are often followed by rapid declines in flow rate that can strand fish upstream and dry out recently spawned fish eggs.

Other threats include effluent leaking from septic tanks, and runoff containing fertilizers from fields and gardens, all of which add nutrients to lakes and streams, stimulating algal blooms and aquatic plant growth. Later, as algae and vegetation die, they consume dissolved oxygen, leaving fish to suffocate.

Removing gravel and rocks from shorelines destroys potential spawning habitat. Clearing aquatic "weeds" and vegetation near shore removes protective cover for fish and the invertebrates they eat.



Poorly installed culverts are barriers to fish passage.

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT F

Working together to protect fish habitat

The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under this Act, no one may carry out any work that harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. Also, no one may deposit a deleterious (harmful) substance in water frequented by fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment, and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state.

For projects that could harmfully alter, disrupt or destroy fish habitat (e.g. spawning grounds, nursery and rearing areas, areas of food supply, migration routes), your project must first be authorized by the Minister of Fisheries and Oceans, as required under the Fisheries Act. For more details, please see the brochures *What the Law Requires* and *Guidelines for Attaining No Net Loss* prepared by the department. These brochures provide information about the Fisheries Act, Authorizations, the department's fish habitat policy, as well as your responsibilities under this law. Authorizations may also be required if your project involves killing fish by means other than fishing (e.g. using explosives in water), or if it creates a barrier to fish migration. Only the Minister of Fisheries and Oceans can authorize these activities.

In Saskatchewan there are also several provincial acts which may apply when planning your project (Environmental Management and Protection Act, Planning and Development Act, Environmental Assessment Act, Water Corporation Act).
In addition, other federal approvals may be required. For instance, in-water structures may require approval by Fisheries and Oceans Canada - Navigation Protection Program due to navigation requirements.

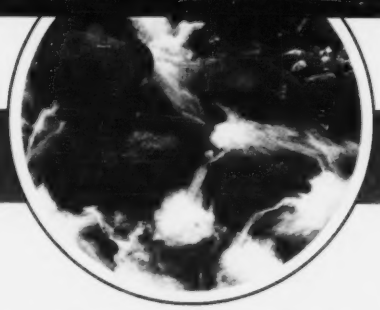
If your project involves work in or near water, you will likely require an approval from both the provincial government and from Fisheries and Oceans Canada. These approvals to proceed with your project may or may not be granted simultaneously and can take some time, so you should apply for approvals early!

To learn which activities around water are prohibited or require a permit or government approval, call your local Fisheries and Oceans Canada office, listed on the back of this fact sheet.

The *Working Around Water?* series of fact sheets was prepared to help you plan your project with fish habitat protection in mind. They outline the best management practices for common projects such as constructing boathouses and docks, building beaches and stabilizing shorelines. Fact sheets also provide information about building materials and erosion control.

Whatever your project, our fact sheets can help by explaining how to undertake it in a way that is environmentally sound. A list of available fact sheets is included (see page four).

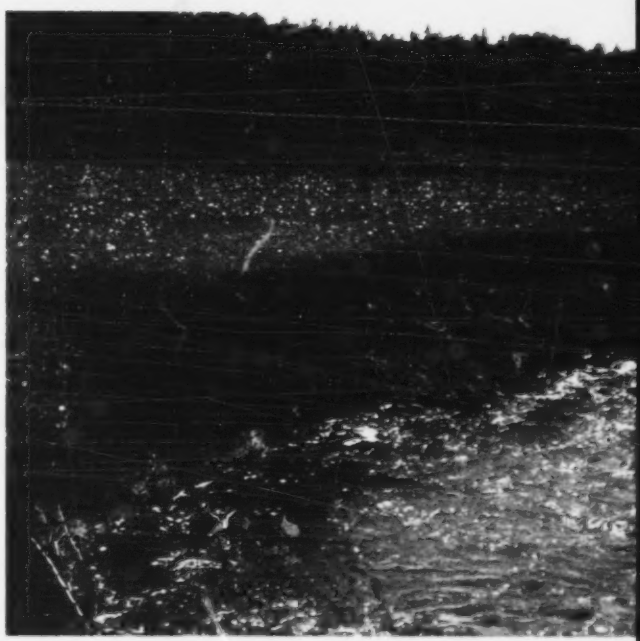
A goal of fisheries management programs in Saskatchewan is to achieve a net gain in fish habitat. You can help accomplish this goal by working with agency staff to protect fish habitat in our lakes, rivers and streams, thereby ensuring healthy fish populations for future generations.



Information you'll need to provide

When applying for federal or provincial approvals or permits, your proposed project can be assessed and approved more quickly when accurate and detailed information is provided. Therefore, always be sure to include with your application at least the following basic information:

- Your name, address, telephone number and fax number (if available).
- Name and location of the affected body of water, including applicable lot and block numbers, or the section, township, range and municipality, along with latitude and longitude, if known.
- Detailed description of the work site, including a signed and dated site map, survey plan or sketch indicating location of existing buildings, property lines, proposed works, and the high water level.
- A copy of your plans and a description of construction methods, timing and materials. Also describe any alternative designs considered.
- Photographs of the work site and the surrounding shoreline.
- A description of existing aquatic habitat and names of fish species at or near the site.



Removal of shoreline vegetation can result in serious erosion of the banks.

Biologists electrofishing as part of a fish inventory program.

For larger or more complicated projects, you may be asked to provide an evaluation of potential impacts on fish and fish habitat and how you intend to reduce or compensate for any harmful alteration, disruption or destruction of fish habitat.

It's a good idea to talk to local contractors, engineers, building suppliers, and regulators to be certain all aspects of your project are planned properly.

A site visit by Fisheries and Oceans Canada or by provincial environmental staff may be necessary to assess your application. If Fisheries and Oceans Canada approves your project, you must still make certain you obtain any necessary permits required by the province.

What Can You Do To Protect Fish Habitat?

The combined effect of many small harmful alterations can degrade or destroy large areas of habitat and cause declines in fish populations. Here are some suggestions for protecting and maintaining fish habitat:

Maintain/Plant trees and shrubs on shorelines

Vegetation helps stabilize banks and keeps sediment from washing into the water where it suffocates eggs. The trees and shrubs also harbour insect life for food, shade water keeping temperatures cool, and trap contaminants that poison fish.

Keep contaminants out of the water

Keep water that runs off your land or work area free of fertilizers, herbicides, petroleum products, etc. that pollute the water. Dispose of wastes properly. Never use a storm drain for disposing of used motor oils, solvents or any chemical wastes. Storm drains funnel flows directly into rivers. Ensure your sewage is not seeping into any waterbody.

Leave a buffer zone

Leave a buffer zone between your activities and the high water line along streams and lakes.

Ensure fish passage

Don't block or restrict fish migration in streams and rivers. Keep passages clear of obstructions.

Leave fallen trees and branches in the water

Woody debris is important to lake and river ecosystems. Beneath the water it provides a home to tiny aquatic organisms that feed fish and a place for fish to hide from predators; above water, it provides a sunny platform for ducks and turtles.

Talk to us

If you see activities that affect fish habitat, or would like information on protecting habitat, talk to your local Fisheries and Oceans Canada or provincial biologist.

We're here to help

Help maintain the quality of fish habitat in our lakes and streams. Please contact agency staff before beginning any work in or around water.

For further information, or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in your phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

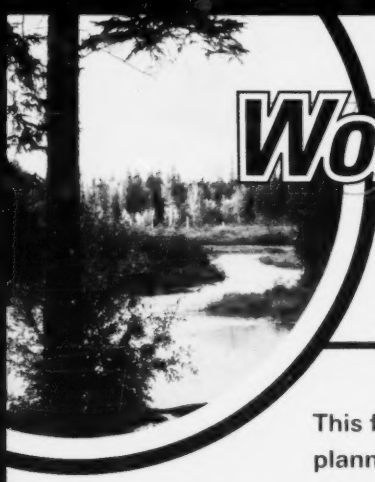
Printed on post-consumer paper

This fact sheet and others in the Working Around Water? series below can help you plan your project with fish habitat in mind:

- ***What you should know about fish habitat and docks, boathouses and boat launches***
- ***What you should know about fish habitat and building materials***
- ***What you should know about fish habitat and building a beach***
- ***What you should know about fish habitat and shoreline stabilization***
- ***What you should know about fish habitat and the effects of sediment***

February 2002

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada



Saskatchewan Fact Sheet 2

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND DOCKS, BOATHOUSES AND BOAT LAUNCHES

This fact sheet provides important information for property owners and leaseholders planning to build or modify a dock, boatport, boathouse or boat launch. It also describes who you should contact for government agency approvals.

Recently there have been a number of changes in the way proposals for in-water works are reviewed. These changes are outlined in the introductory fact sheet, *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat*. This introductory fact sheet introduces the entire *Working Around Water?* series of fact sheets that are designed to help in the planning of different types of in-water works.

Post-supported docks cause minimal disturbance to lake or river bottoms.

Why shorelines are important

Shoreline waters provide habitat for hundreds of aquatic organisms including fish. The nearshore area is where many fish species lay their eggs, feed and seek protection from predators. Changes or disruptions to these areas can threaten their survival. If you own or lease waterfront property, you can help protect the fish populations in your lake or river by protecting fish habitat along your waterfront. If you use appropriate materials and designs for dock, boathouse, boatport and boat launch construction, fish habitat can be protected.

Be aware of the Fisheries Act and other legislation

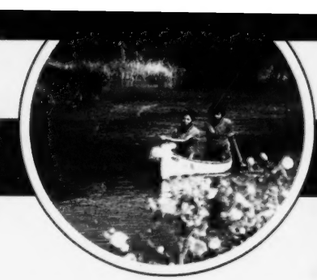
The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under this Act, no one may carry out any work that harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat, unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. The Act also states that no one is permitted to deposit a deleterious (harmful) substance into water containing fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state.

Most lands in Saskatchewan below the average annual high water level are crown lands. Most works or developments in or near water require a permit under the Saskatchewan Environmental Management and Protection Act. You should also contact the local municipal authority.

Other legislation that may be relevant to building a dock, boathouse or boat launch is outlined in the introductory fact sheet: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat.*

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

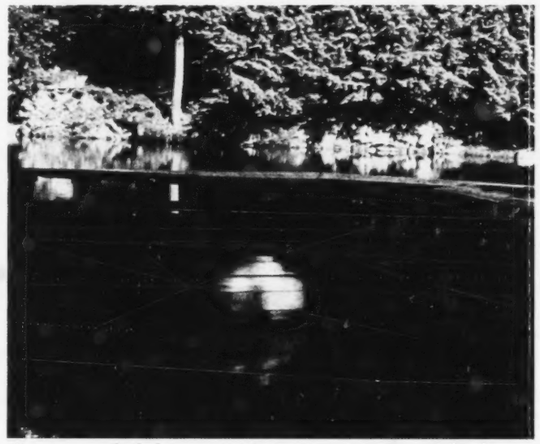
Working Around Water? WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND DOCKS, BOATHOUSES AND BOAT LAUNCHES



Environmentally friendly practices

The following environmentally friendly practices will help to ensure that your boat launch, dock, boatport or boathouse will not harmfully affect fish or fish habitat. Following these practices will also help you avoid violating the federal Fisheries Act.

- ***Use environmentally friendly materials for boat launches:***
  Avoid constructing boat launches out of cement. Pre-fabricated or poured cement will destroy the fish habitat it is placed on. Use alternatives such as gravel or a marine railway.
- ***Select a dock/boathouse/boatport which minimizes disturbance to the river or lake bottom:***
  Cantilever, floating and post-supported docks and boathouses are generally preferred because they do not disturb river or lake bottoms, or restrict the movement of water near the shore. If rock filled cribs are necessary, keep their size to a minimum. The least preferred structures use concrete or steel sheet piling that covers the bottom of a waterbody. Generally, solid docks made from cement or steel sheeting will not be approved. These structures are vulnerable to ice damage, destroy fish habitat, and can create stagnant backwater areas. If your dock requires a concrete abutment, this should be located entirely on the upland property, above the high-water level.



Ensure your dock does not restrict water movement near the shore.

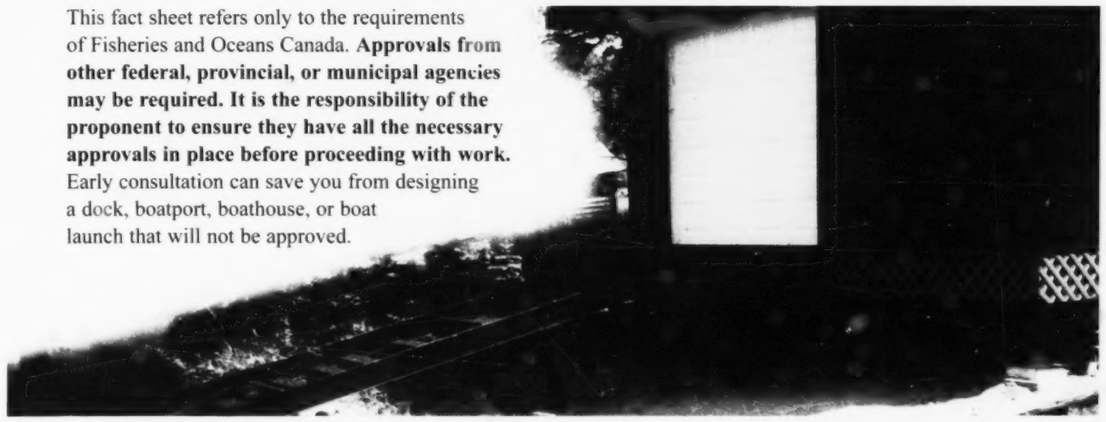
- ***If cribs are built, use an open-faced design:***
  Where cribs are built from timbers and are filled with rock, it is best if the crib is open-faced and not closed-faced. Open-faced cribs without solid planking provide fish and other aquatic organisms spaces to hide from predators. It is best if cribs are placed greater than two meters out from the high-water level and on bedrock to allow near-shore water circulation.
- ***Avoid vertical planking:***
  Vertical planking is not recommended along the sides of in-water structures because it can restrict water movement.
- ***Use clean rocks taken from dry land:***
  If you are planning to build a crib dock or boathouse, use rocks that are clean and free of soil. The rocks must not be taken from the lake or river bottom, or the shoreline. Removal of rocks from these areas could destroy fish habitat.
- ***Be careful with building materials:***
  Some building materials may release contaminants into the waterbody harming fish and fish habitat. For more information see the following fact sheet in this series: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat and Building Materials.*
- ***Avoid projects which involve in-water dredging:*** Dredging may be harmful to fish and their habitat.
- ***Avoid covering or removing aquatic vegetation***: Destroying aquatic plants may be harmful to fish and their habitat.
- ***Time work to avoid sensitive periods:***
  In-water activities should not occur during local fish spawning and nursery periods since it could disturb spawning behaviour, smother eggs and kill young fish. If you are planning any in-water work, contact Fisheries and Oceans Canada for details on timing your project.
- ***Minimize the amount of shoreline vegetation that is removed.***
  The root mass of shoreline vegetation helps to hold your shoreline together against the forces of erosion. Try to leave as much shoreline vegetation intact as possible. One way to do this is to build a small walkway from your cottage to your waterfront. Having a small regularly used path helps maintain shoreline vegetation.
- ***Control shoreline activities.***
  Ensure that sediment and deleterious substances do not enter the water during construction.

Contacts for approvals and permits

If you are building or modifying a dock, boathouse, boatport or boat launch, the table that follows will help you decide who you should contact.

If the structure...	*You should contact :*
• has a foundation or cribs below the high-water level, or has skirting that blocks water movement	***Fisheries and Oceans Canada – Habitat Management, and the local municipal authority***
• is a public or commercial dock	***Fisheries and Oceans Canada – Habitat Management Program and the Navigation Protection Program. Also contact the local municipal authority.***
• is floating, or is a cantilever design, or is totally above the high-water level; or is supported on posts, stilts, or poles	***Approval from Fisheries and Oceans Canada is not necessary. Follow the environmentally friendly practices listed in this fact sheet. Large or commercial structures may require Fisheries and Oceans Canada – Navigation Protection Program approval.***
• is in a provincial park	***Fisheries and Oceans Canada***
• may affect boat navigation	***Fisheries and Oceans Canada – Navigation Protection Program***
• is in a federally owned small craft harbour	***Fisheries and Oceans Canada - Small Craft Harbours***

This fact sheet refers only to the requirements of Fisheries and Oceans Canada. **Approvals from other federal, provincial, or municipal agencies may be required. It is the responsibility of the proponent to ensure they have all the necessary approvals in place before proceeding with work.** Early consultation can save you from designing a dock, boatport, boathouse, or boat launch that will not be approved.



A boathouse built above the high-water level prevents damage to fish habitat.

Information you will need to submit

When seeking approvals or permits you will likely be asked for the following information. It will save time if you have this information available when you contact the agencies listed on page 3.

- Your name, address, telephone number and fax number
- Rationale for the dock, boathouse or boat launch and the design you have chosen
- The waterbody name and location of the work site including the lot and block numbers, and park, or section, township, range and municipality
- A detailed description of the work site including a map, survey plan or sketch with dimensions indicating the location of existing buildings, shoreline structures, property lines and the annual average high water level
- A plan view (top down) sketch or drawing of the work area showing existing shoreline and proposed dock, boathouse or boat launch
- A cross-sectional (side view) drawing showing the existing and proposed structures, current water level and annual average high water level
- The design of in-water support structures and the material used to build them
- A description of the type of substrate at the construction site indicating approximate percentages of sand, silt, clay, gravel, cobble, rock, bedrock, aquatic plant cover, or marsh etc.
- A list of any heavy equipment that will be used
- Proposed start and completion date
- Any potential effects on boat navigation
- Any information you have about fish use of the site
- Open-water photographs of the work site and surrounding shoreline
- A description of explosive use
- Other agencies contacted

A site visit by agency staff may be necessary before your proposal can be approved.

Working together to protect fish habitat

Help maintain the quality of fish habitat in our lakes and streams. For more advice on how to construct an environmentally friendly boathouse, boatport, dock, or boat launch, contact agency staff.

For further information or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Vertical planking is not desirable.

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in the phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

Printed on post-consumer paper

February 2002

Saskatchewan Fact Sheet 3

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND BUILDING MATERIALS

This fact sheet provides information about the use of different building materials for in-water works.

Recently there have been a number of changes in the way proposals for in-water works are reviewed. These changes are outlined in the introductory fact sheet, *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat*. This introductory fact sheet introduces the entire *Working Around Water?* series of fact sheets that are designed to help in the planning of different types of in-water works.

Be aware of the Fisheries Act and other legislation

The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under this Act, no one may carry out any work that harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat, unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. The Act also states that no one is permitted to deposit a deleterious (harmful) substance into water containing fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state. Other legislation that may be relevant is outlined in the introductory fact sheet: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat.*

This fact sheet provides information for property owners planning to use building materials for construction projects in or around water. Certain materials can adversely affect water quality and are harmful to fish or fish habitat. Others can reduce natural habitat diversity by replacing natural shorelines and substrates with less diverse man-made structures. This fact sheet contains a number of tips for selecting "fish friendly" materials for construction in or around water.

In addition, it is a good idea to talk to local contractors, engineers and building supply outlets to ensure that all aspects of your project are completed properly. Most contractors can usually recommend building materials that are attractive, long-lasting and will not harm fish, fish habitat or water quality.

Fisheries and Oceans Canada Pêches et Océans Canada

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND BUILDING MATERIALS

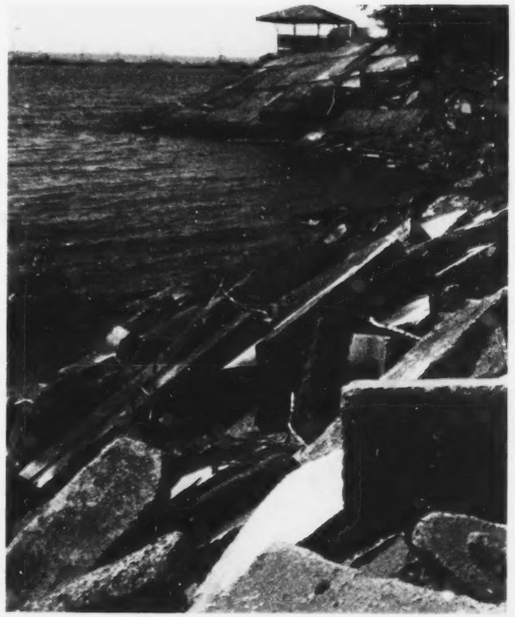
Soft structures (Bioengineering)

Bioengineering is an approach to stabilizing exposed soils using natural materials (logs, rocks, live stakes, live brush bundles etc.) in combination with plants.

It is used to stabilize banks and shorelines, enhance habitat and other similar applications. A bioengineered structure has a natural appearance and can provide additional habitat for fish. In general, any approach that uses natural materials such as wood, rocks and shrubs when building structures in or near water is better than hard approaches using materials such as concrete, steel or plastics. Avoid using concrete, steel and plastics to stabilize slopes as these materials provide little habitat for fish and other aquatic organisms.

Reused and recycled materials

While efforts to reduce, reuse and recycle materials can generally provide environmental benefits, old materials (e.g. creosote treated railway ties, old metal drums, tires, or car parts) are not recommended for any shoreline or in-water works. These materials are known to release poisons, oils, grease or other chemical substances that are toxic to humans, fish and other forms of wildlife.



Uncrushed concrete and refuse do not make good shorelines.

Untreated wood

Wood is a common material for docks, swim platforms, etc. It's relatively easy to work with, reasonably priced, and has some "give," allowing it to bend slightly under duress. Types of wood to consider are western red cedar, redwood, cypress, and eastern white cedar (in that order), which all offer reasonable longevity and beauty. These woods have natural preservatives that protect them from the rotting that results from repeated water exposure and air-drying.

For dock cribs and permanent piles, stronger woods, such as Douglas fir, hemlock, and tamarack (in that order) are good choices. Unfortunately, this group is not as resistant to rot as the first. For permanent piles, western larch, pine, and even spruce can be used if fir, hemlock or tamarack is not available.

The standard methods for preserving wood—paint and stain—are not the answer for projects in and around water. For example, any coating put on a dock will fade, blister and peel. These damaged coatings then trap water, creating an ideal spot for wood-destroying fungi. The alternative to scraping and re-coating the dock every few years is to use a preferred wood species and let the wood go naturally grey.

Treated wood

Pressure-treated pine or spruce is considerably less expensive than the preferred decking species, such as cedar, but because the grades of lumber set aside for treatment are usually low, pressure-treated wood is typically more susceptible to warping and cracking when exposed to weather than the preferred untreated species.

Because pressure-treated wood can leach chemicals into the environment, the use of these products should be used with caution and avoided if possible. Working with pressure-treated wood is more difficult, the sawdust is considered toxic, and each cut end must be sealed with an approved preservative. Organic wood preservatives (e.g. creosote, PCP) should not be used on structures placed in or near water. Efforts should be made to buy products that are manufactured according to Best Management Practices (wood products will bear a BMP stamp).

All wood preservatives used today contain compounds that are poisonous to fungi and should be used with care. If you use treated wood or apply preservatives yourself, be sure to read the label carefully and take all precautions suggested by the manufacturer.

Metals

Steel structures are generally not recommended for use in or near water, particularly where they form solid, vertical structures. Solid vertical structures provide little in the way of habitat for fish and other aquatic organisms. In some situations however, they may be the only appropriate material to use. Unpainted steel can rust and detract from the appearance of your shoreline although it has little effect on water quality. Painted steel should be avoided for use in the water because paint flakes can be toxic to aquatic organisms, such as fish. Where metal retaining walls extend below the average annual high-water mark, approvals are required. Contact Fisheries and Oceans Canada and your local Saskatchewan Environment and Resource Management field office. Stainless steel, galvanised steel or bronze fittings are often more expensive than steel, but last longer.

Solid vertical structures provide little in the way of fish habitat.

Concrete

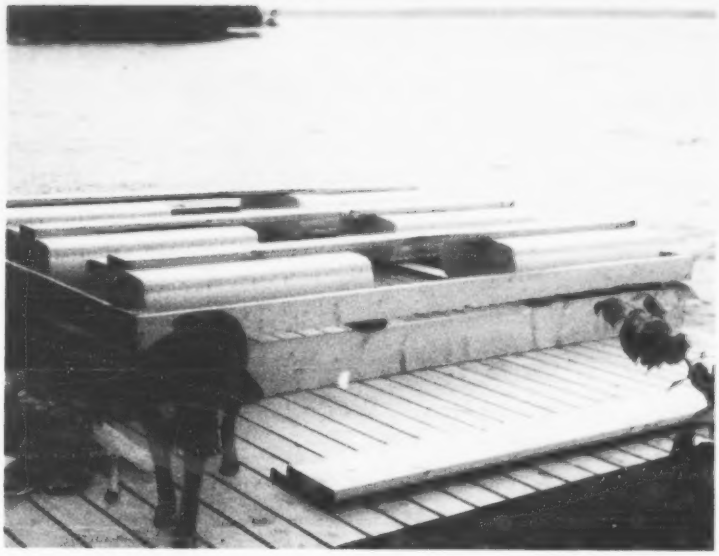
Solid, vertical concrete structures provide little or no habitat for fish and other aquatic organisms and are generally not recommended for use in or near water. However, concrete may be the only appropriate material for use in some situations. If you must use concrete in your structures you will find it difficult to get approvals. It is recommended that you get professional advice during the construction and planning of concrete structures.

If concrete is used for walls in contact with water, watertight forms should be constructed so that concrete is poured into a dry cavity and does not spill into the water. As concrete cures it changes the water chemistry and may result in a fish kill. When it has set, concrete is not harmful to water quality and can be used for structures such as blocks for anchoring floating docks and swimming platforms. Where concrete is covering areas below the average annual high-water mark of any waterbody, approvals are required. Contact Fisheries and Oceans Canada.

Plastic (used for flotation)

Plastic has become a common building material for docks, particularly for flotation. Most plastic materials will not affect water quality. They are tough and float well when sealed but can deteriorate over time from exposure to wind, waves and ultraviolet light. Visit your local building supply outlet to determine the best type of plastic for your project. Plastic flotation materials are available in many shapes, sizes and colours and are ideal for making floating docks and swimming platforms.

Plastic may also be used for the decking of a dock. Although it lacks strength, when supported by a wooden foundation, plastic decking can be appropriate given its waterproof and decay-resistant properties.



Dock under construction using untreated wood and blue polystyrene for floatation.

Polystyrene

Polystyrene (plastic foam) has little effect on water quality. However, some forms of polystyrene, particularly white expanded polystyrene, break down over time. This can be hazardous for fish and other aquatic organisms as they may try to ingest small pieces, mistaking them for food.

For flotation devices in docks, boathouses or swimming platforms, the blue or pink closed-cell extruded polystyrene billets are recommended. The billets should be wrapped in polyethylene sheeting to protect them from accidental gasoline spills.

Working together to protect fish habitat

Help maintain the quality of fish habitat in our lakes and streams. Please contact agency staff before beginning any work in or around water.

For further information or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in the phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

Printed on post-consumer paper

February 2002

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Canada

Saskatchewan Fact Sheet 4

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND BUILDING A BEACH

This fact sheet provides information about building beaches and contacts for government agency approvals.

Recently there have been a number of changes in the way proposals for in-water works are reviewed. These changes are outlined in the introductory fact sheet, *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat*. This introductory fact sheet introduces the entire *Working Around Water?* series of fact sheets that are designed to help in the planning of different types of in-water works.

Why shorelines are important

Shoreline waters provide habitat for thousands of aquatic organisms including fish. The nearshore area is where many fish species lay their eggs, feed and seek protection from predators. Changes or disruptions to these areas can threaten their survival. Adding sand to the nearshore area of your lake or river property can harmfully alter or destroy fish habitat.

The intent of the Fisheries Act and other legislation

The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under this Act, no one may carry out any work that harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat, unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. The Act also states that no one is permitted to deposit a deleterious (harmful) substance into water containing fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state.

Most lands in Saskatchewan below the average annual high water level are crown lands. Most works or developments in or near water require a permit under the Saskatchewan Environmental Management and Protection Act. You should also contact the local municipal authority.

Other legislation that may be relevant to building a beach is outlined in the introductory fact sheet *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat.*

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND BUILDING A BEACH

Adding sand to the aquatic environment

Experience has shown that in areas where a natural beach does not exist in the first place, beach-building efforts are usually unsuccessful. Over time, artificial beaches created in areas with strong currents or waves are eroded away and the sand is deposited elsewhere. Beach sand may move and be deposited on neighboring properties, downstream, in deeper water or as a sandbar that may interfere with navigation. More productive aquatic habitats such as rocky, weedy or silty areas are smothered by sand, reducing their capacity to support fish and other species. Deposited sand can migrate a great distance from the original beach site. Sand usually does not migrate from beaches created in silty areas but will require ongoing maintenance to remain free of aquatic plants.

Consider a floating dock or swim platform as an alternative to a man-made beach.

The cumulative effects of small, private beaches along a lake shore can have significant negative impacts on fish habitat and fish populations. If sand is likely to be transported by water currents or wind/wave/ice action or if sand harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat, your proposal will not likely be approved.

Consider other alternatives like adding sand above the high-water level and contained behind a retaining wall to form a dry beach, and/or building a floating dock or swimming platform. In the interest of navigational safety, swimming platforms should be painted yellow or white and have reflectors on all sides.

Environmentally friendly practices

Following these environmentally friendly practices will help ensure your beach will not harmfully affect fish or fish habitat.

Community beaches are preferred over private beaches. The potential impacts from many lake users are restricted to one shoreline area and there is better control of ongoing beach maintenance. Ideally, community beaches should be located in areas with natural beaches thus reducing ongoing maintenance.

Private beaches created above the average annual high-water level do not require approval from DFO although approvals may be required from provincial or municipal agencies. Vegetation, a berm or a retaining wall may be necessary to prevent the beach sand from spreading into the water. Any berm or retaining wall should also be above the average annual high-water level. Refer to fact sheet 3: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat And Building Materials* for information on environmentally friendly building materials.

In-water activities should not occur during local fish spawning and nursery periods since it could disturb spawning behaviour, smother eggs and kill young fish. If you are planning any in-water work, contact Fisheries and Oceans Canada.

Shrubs and trees growing adjacent to lakes and streams are an important part of the aquatic habitat. This vegetation provides overhead cover for fish, shade to minimize warming of the water and a source of food for fish as insects fall off the vegetation into the water. Nearshore vegetation also provides benefits to wildlife in the form of nesting sites, cover from predators, etc. Vegetation, particularly woody vegetation, helps stabilize the shoreline in the area, thereby minimizing or preventing erosion. After completing any project near fish habitat, all disturbed areas should be stabilized to prevent erosion and be re-vegetated as soon as possible.

Aquatic plants play an important role in the ecology of shoreline areas. Do not add sand to areas with aquatic vegetation. **Removing aquatic vegetation potentially requires an Authorization from Fisheries and Oceans Canada and your project should be submitted for review.**

If you suspect your property is adjacent to a fish spawning or nursery site, you should not add any sand or gravel, remove aquatic or shoreline vegetation or otherwise disturb the aquatic environment. Many valuable fish species often have only one spawning/nursery site in a waterbody. Any in-water activity near these sites could adversely affect fish and fish habitat and result in fewer fish in the entire waterbody.

When working in the water, a sediment or silt screen should be installed around the entire work area prior to starting. After the work is completed and all of the sediment has settled on the lake bottom, the screen should be carefully removed. Only work in the water on calm days. This will help prevent the suspension of fine sediment particles into the water column by wave action and will ensure the effectiveness of the silt screen is not reduced by wave action. Sediment or silt screens should be inspected continually during the project, and maintained as required to prevent the spread of suspended sediments to adjacent water.

Contacts for approvals and permits

If you are planning to build a beach, the table below will help you determine who you should contact.

If the beach ...	You should contact ...
• ***is proposed below the high-water level on any private, municipal, provincial, or federal lands***	***Fisheries and Oceans Canada. In addition, you may also require approval from the agency that administers that land.***
• ***is proposed above the high-water level on any private, municipal, provincial, or federal lands***	***Approval from Fisheries and Oceans Canada is not necessary provided you follow the Environmentally Friendly Practices listed in this fact sheet. However, you may require approval from the agency that administers that land.***

In some instances, you may have to contact more than one agency. Keep in mind that approval from one government agency does not guarantee that you will be able to obtain approval from another agency. Remember you should obtain all approvals before starting work. Early consultation can save you from designing a beach that will not be approved.

Information you will need to submit

When seeking approvals or permits you will likely be asked for the following information. It will save time if you have this information available when you contact Fisheries and Oceans Canada.

- Your name, address, telephone number and, if available, a fax number and an internet address.
- The waterbody name and location of the work site including the lot and block numbers, and park, or section, township, range and municipality.
- A detailed description of the work site including:
  - a map showing where the site is in relation to the waterbody and nearby communities
  - a survey plan or sketch with dimensions indicating the location of existing buildings, shoreline structures, property lines and the average annual high-water level and the total area to be covered with sand or gravel.
  - the combined works, if building a beach in conjunction with your neighbours.
- A cross-sectional (side view) drawing showing the existing and proposed depths, current water level and high-water level.
- A description of the type of substrate being covered indicating approximate percentages of sand, silt, clay, rock, gravel and marsh etc.
- A description of any aquatic plants being removed or covered. Include a description of whether the aquatic plants are free-floating, submergent (rooted in the bottom but not extending out of the water) or emergent (rooted in the bottom and extending out of the water). The density of the aquatic plants should be given. This can be the percentage of the bottom that is covered.
- Any information you have about fish use of the site.
- Open water season photographs of the work site and surrounding shoreline.

A site visit by agency staff may be necessary before your proposal can be approved.

Working together to protect fish habitat

Help maintain the quality of fish habitat in our lakes and streams. Please contact agency staff before beginning any work in or around water.

For further information or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32 nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in the phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

Printed on post-consumer paper *January 2003*

Fisheries and Oceans Canada Pêches et Océans Canada

Canada

Saskatchewan Fact Sheet 5

Working Around Water?

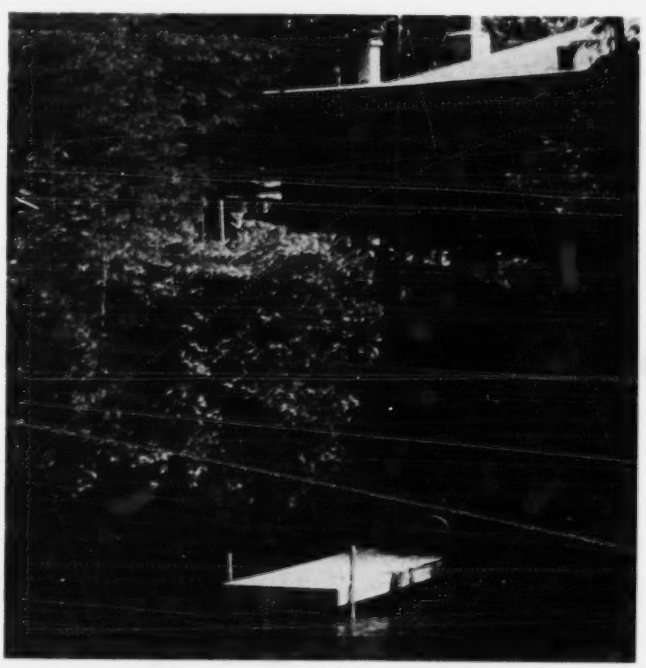
WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND SHORELINE STABILIZATION

This fact sheet provides information about shoreline stabilization and contacts for government agency approvals.

Recently there have been a number of changes in the way proposals for in-water works are reviewed. These changes are outlined in the introductory fact sheet, *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat*. This introductory fact sheet introduces the entire *Working Around Water?* series of fact sheets that are designed to help in the planning of different types of in-water works.

Why shorelines are important

Shoreline waters provide habitat for hundreds of aquatic organisms including fish. The nearshore area is where many fish species lay their eggs, feed and seek protection from predators. Changes or disruptions to these areas can threaten their survival. If you own or lease waterfront property, you can help protect the fish populations in your lake or river by protecting fish habitat along your waterfront. If you use appropriate materials and designs for shoreline stabilization, fish habitat can be protected.



Retaining natural vegetation helps to protect shorelines from erosion.

Be aware of the Fisheries Act and other legislation

The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under this Act, no one may carry out any work that harmfully alters, disrupts or destroys fish habitat, unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. The Act also states that no one is permitted to deposit a deleterious (harmful) substance into water containing fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state.

Most lands in Saskatchewan below the average annual high water level are crown lands. Most works or developments in or near water require a permit under the Saskatchewan Environmental Management and Protection Act. You should also contact the local municipal authority.

Other legislation that may also be relevant is outlined in the introductory fact sheet: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat.*

Fisheries and Oceans Canada Pêches et Océans Canada

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND SHORELINE STABILIZATION

Contacts for approvals and permits

If you are modifying the shoreline or building shoreline stabilization structures, the table below will help you to determine who you should contact.

If the shoreline stabilization work...	*Your first contact should be:*
• ***includes construction of structures or placement of materials below the high-water level***	***Fisheries and Oceans Canada - Habitat Management***
• ***includes construction of structures or placement of materials above the high-water level on private or crown lands***	***Approval from Fisheries and Oceans Canada is not necessary. Follow the Environmentally Friendly Practices listed in this fact sheet.***
• ***is in a provincial park***	***Fisheries and Oceans Canada - Habitat Management***
• ***may affect boat navigation***	***Fisheries and Oceans Canada – Navigation Protection Program***
• ***is in a federally owned small craft harbour***	***Fisheries and Oceans Canada - Small Craft Harbours***

This fact sheet refers only to the requirements of Fisheries and Oceans Canada. **Approvals from other federal, provincial, or municipal agencies may be required. It is the responsibility of the proponent to ensure they have all the necessary approvals in place before proceeding with work.** Early consultation can save you from designing shoreline structures that will not be approved.

Information you will need to submit

When seeking approvals or permits you will likely be asked for the following information. It will save time if you have this information available when you contact the agencies listed above.

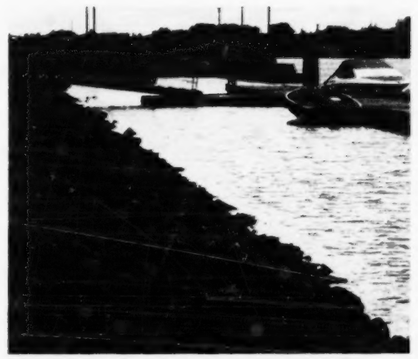
- Your name, mailing address, telephone number and if available a fax number and an internet address.
- Rationale for project.
- The water body name and location of the work site, including the lot and block numbers, and park, or section, township, range and municipality.
- A detailed description of the work site including a map, survey plan or sketch with dimensions indicating the location of existing buildings, shoreline structures, property lines and the average annual high-water level.
- Cross-sectional (side view) drawing (with dimensions) of proposed structures, indicating the current water level and average annual high-water level, original unstable slope and proposed slope.
- Any sediment and erosion control plan for construction.
- Plan view (top down) drawing of shoreline to be stabilized showing length (m) of shoreline to be stabilized, existing shoreline and proposed works.
- A list of heavy equipment required to complete the project.
- Proposed start and completion date.
- Description of the substrate at the work site indicating approximate percentages of sand, silt, clay, rock, gravel, aquatic plant cover, or marsh etc.
- Any information you have about fish use of the site.
- Several open-water photographs of the work site and surrounding shoreline.
- A list of other agencies contacted.

A site visit by agency staff may be necessary before your proposal can be approved.

Environmentally friendly practices

There are many ways to limit or avoid the loss of your shoreline. These methods range from "soft" to "hard" approaches. Soft methods include stabilizing the existing shoreline by planting native deep-rooted vegetation; and bioengineering which uses plants with natural materials (logs, live stakes, live brush bundles etc.). Harder methods include installing armored embankments, gabion baskets, and vertical retaining walls.

- ***Preserve the natural shoreline:***
  One of the most effective and easiest ways is to take a "do nothing" approach. It is as simple as not mowing the grass or cutting the trees and shrubs on the shoreline. This allows natural vegetation to grow or become re-established. A naturally vegetated shoreline has many benefits such as preventing contaminants or excess nutrients from entering the water; preventing erosion caused by rain, wind, wave and ice action; and supplying food, shade and cover for fish in the shallow water. If some vegetation must be removed, limit the amount. Try to prune trees and shrubs back instead of removing them.
- ***Shoreline planting:***
  The establishment of natural vegetation can be accelerated by selectively planting native deep-rooted species. Willow, alder and red osier dogwood are some common species that have roots that extend deep into the soil, helping to keep the soil and shoreline together. The best time to plant is after the last frost in spring. When damage occurs, natural shoreline plants can re-establish themselves often without your assistance. Repairing damaged retaining walls or harder structures is usually difficult and more expensive.
- ***Soft structures (bioengineering):***
  The planting of native species may not be sufficient to stop the erosion of your shoreline, in which case a bioengineering approach may be more appropriate. Bioengineering incorporates plants in combination with natural materials (logs, live stakes, live brush bundles etc.) into the shoreline stabilization design. A bioengineered shoreline has a natural appearance and can also provide habitat for fish. A bioengineering design can lead to the long-term stabilization of a shoreline and reduce the need for future works.
- ***Rock rubble:***
  The use of rock (rip-rap) to stabilize shorelines continues to be the most common type of shoreline stabilization project. In general rock rubble embankments are constructed so that the final slope is at least 1 to 2 (vertical:horizontal); that is, for every one foot in height, the rock should extend two feet out. By designing rock embankments with slopes, waves hitting the slope will "roll-up" the slope rather than crashing into it. This will maximize the life of the slope. The rock needs to be sized appropriately so wave or current action will not move it. Often a filter cloth is placed under the rock rip-rap to prevent underlying sediments from being eroded away. The planting of vegetation, especially deep-rooted species, above and immediately behind the rock will greatly increase the life span of the wall. The placement of rock rubble below the high-water level directly affects fish habitat by covering over areas of natural lake or river bottom and may result in in-filling of habitat (i.e. where a wetted area becomes dry and results in a permanent loss of habitat). In some cases, the placement of rock rubble can increase habitat diversity and provide spaces in which fish can find food and hide from predators.



Bank stabilization using rock rubble.

- ***Gabion baskets:***

  The use of gabion baskets involves the placement of baseball to football sized rock into closed wire cages. Unfortunately, the durability of these baskets is questionable when they are exposed to the elements. The fish habitat provided by gabion baskets is marginal. The use of gabion baskets for shoreline stabilization is not encouraged.

- ***Vertical retaining walls:***

  In a few instances, retaining walls are required to protect the shoreline. This can occur where building foundations have been built too close to the water and are threatened by shoreline erosion. The use of sheet steel or cement in retaining walls produces a sterile, vertical, flat-faced object, which is of little use for fish or other aquatic organisms. Vertical walls tend to deflect energy rather than dissipate it, usually resulting in erosion problems elsewhere. The use of vertical retaining walls for shoreline stabilization is not encouraged and generally not approved. Where vertical retaining walls are the only option, they are more stable if rip-rap is placed at the foot of the wall to prevent erosive forces from cutting under the wall. The riprap should be placed to form a 45-degree angle to the wall.

Vertical retaining walls provide little fish habitat.

- ***Protect water quality:***

  If your work can not be done in the dry (out of the water), a sediment or silt screen around the entire work area may be required. The screen should be carefully removed after the work is completed and all of the sediment has settled on the bottom. Only work in the water on calm days. This will help prevent the suspension of fine sediment particles into the water column by wave action and will ensure the silt screen is not disturbed by wave action. Sediment or silt screens should be inspected daily, and maintained to prevent the spread of suspended sediments to adjacent water.

In all cases, the stabilization method should follow the natural contour of the shoreline.

Working together to protect fish habitat

Help maintain the quality of fish habitat in our lakes and streams. Please contact agency staff before beginning any work in or around water.

For further information or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in your phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

Printed on post-consumer paper

February 2002

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Canada

Saskatchewan Fact Sheet **6**

Working Around Water?

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT FISH HABITAT AND THE EFFECTS OF SEDIMENT

Sediment refers to the fine-grained particles that are sometimes transported in water. Sediment often results from work projects in or around water and can harm fish habitat.

Canadian legislation requires that fish habitat be protected in lakes and rivers. By carefully planning your projects and preventing sediment from entering waterbodies, you can help safeguard our fish.

The *Working Around Water?* series of fact sheets provide information to help you plan your projects with fish habitat protection in mind. This fact sheet provides general information about the effects of sediment on fish and fish habitat. It is not intended to replace the advice of a professional engineer or fish habitat biologist.

Be aware of the Fisheries Act and other legislation

The federal Fisheries Act provides for the protection of fish habitat. Under the Fisheries Act, no one may carry out any work or undertaking that results in the harmful alteration, disruption or destruction of fish habitat, unless authorized by Fisheries and Oceans Canada. The Act also states that no one is permitted to deposit a deleterious (harmful) substance into water containing fish. Violations can result in substantial fines, the risk of imprisonment and a requirement to cover the costs of returning the site to its original state. Other legislation that may also be relevant is outlined in the introductory fact sheet: *Working Around Water? What You Should Know About Fish Habitat.*

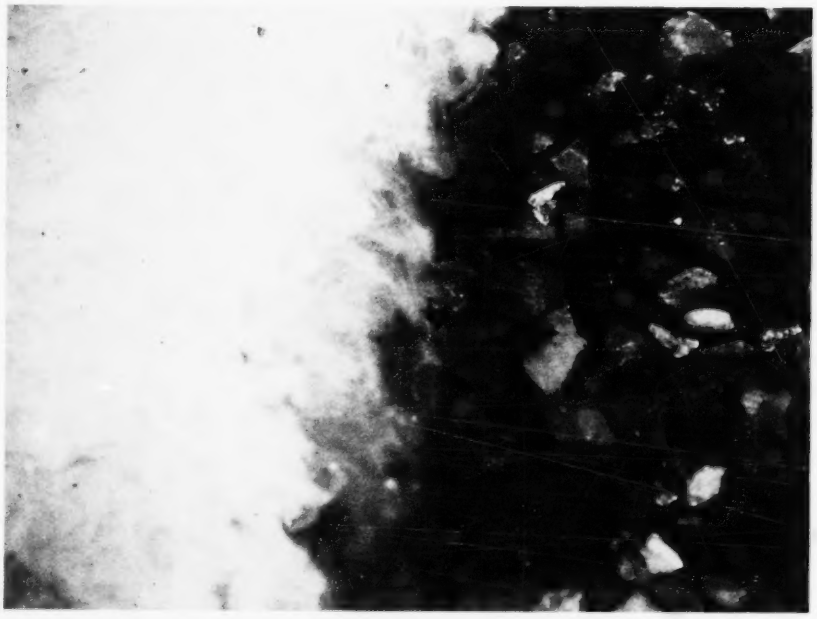
Keep in mind that approval from one government agency does not guarantee that you will be able to obtain approval from another agency. As well as the Fisheries Act , other federal, provincial or municipal agencies may have legal requirements that may affect how to proceed with projects in and around water. Remember you should obtain all approvals before starting work.

Suspended Sediment Can Be Harmful

Sediment is the fine-grained particles that are sometimes transported in water. Turbidity refers to the cloudiness of the water because of the sediment suspended in it. Sediment and turbidity can result in a variety of harmful impacts to fish. For example, sediment and turbidity interfere with feeding for visual feeders such as trout and bass.

Some of the negative effects of turbid water are:

- abrasion of gill membranes
- impairment of feeding
- fatal impacts to small aquatic animals that are food for fish.



Deposited Sediment Can Be Harmful

Suspended sediment results in turbid water that can harm fish. Deposited sediment can also be harmful to fish habitat.

Some of the harmful impacts of sediment deposits are:

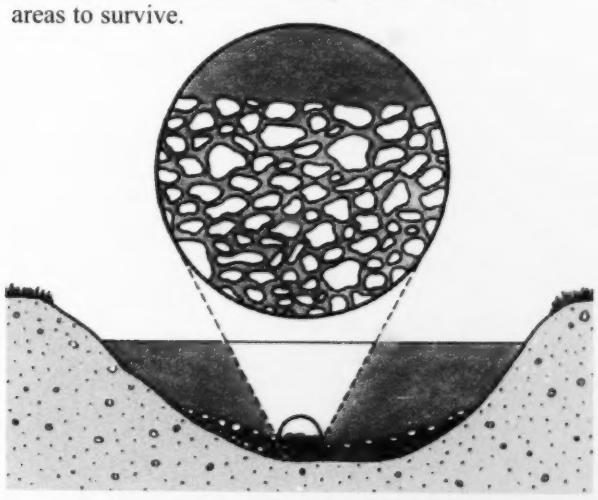
- The small spaces between gravel particles become clogged, preventing the free flow of oxygenated water and the removal of waste products from developing eggs deposited in the gravels. This often suffocates the eggs and results in their death. In fact, it may even make gravel beds unsuitable for the future incubation of eggs.
- The habitat of bottom-dwelling organisms, such as crayfish and insects, is destroyed. Fish rely on these organisms for food.
- The sheltered areas between boulders and gravel particles are eliminated. Young fish need these areas to survive.

Avoid Introducing Sediment Into Lakes and Rivers

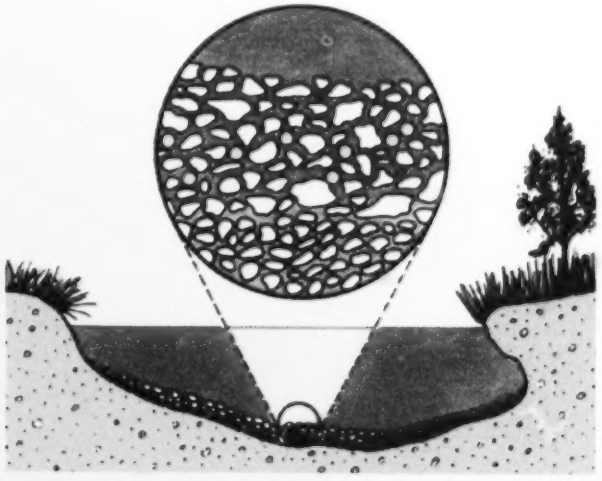
Since sediment and turbidity may create a variety of harmful impacts to fish and fish habitat, it is important to avoid the introduction of sediment into our water by planning and designing work projects with care and carrying them out with attention to safeguarding the environment.

There are a variety of ways sediment can be introduced into a waterbody.

- Disturbance of vegetation or other stabilizing soil cover often results in erosion of the exposed soils. For example, the building of improper stream crossings or clearing trees and vegetation to a streambank may result in soil erosion.
- Fine particles can also be released from some mechanical processes such as mining or rock crushing.



Deposited sediment on gravel stream bottom.



Clean gravel stream bottom.

For most construction or development projects that cause the release of sediment, there are effective methods for removing it from site water and preventing it from entering streams or lakes.

If you are planning a project in or near water, you must use environmentally friendly practices to avoid the introduction of sediment into waterbodies. Be sure to apply for all necessary approvals and permits before undertaking any work around water.

This Fact Sheet does not constitute Fisheries and Oceans Canada approval; other mitigation measures may be required. It is your responsibility to contact all other appropriate regulatory agencies.

For more information on how to work around water in an environmentally friendly manner, or to obtain copies of other fact sheets in this series, contact:

Fisheries and Oceans Canada
Regina District
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Phone (306) 780-8725
Fax (306) 780-8722

Fisheries and Oceans Canada
Prince Albert District
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Phone: (306) 953-8777
Fax: (306) 953-8792

Federal and provincial offices are listed in your phone book under Government of Canada and Government of Saskatchewan.

Cette publication est également disponible en français.

Printed on post-consumer paper *February 2002*

Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Canada

Travaux en bordure de l'eau ?

Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson

Matières:

2 Travaillons ensemble à la protection de l'habitat du poisson

3 Renseignements à fournir

4 Comment pouvez-vous contribuer à la protection de l'habitat du poisson ?

4 Nous sommes là pour vous aider

Qu'est-ce que l'habitat du poisson et pourquoi est-il important ?

Les poissons ont besoin d'endroits sains pour vivre, se nourrir et se reproduire. On appelle « habitat du poisson » les endroits qui, tout au long du cycle de vie du poisson, répondent à ses besoins en matière de nourriture, d'abri, d'eau, de reproduction et de croissance. Les lacs, les réservoirs, les rivières, les cours d'eau, les marais, les marécages, les canaux, les drains et même les baissières remplies d'eau peuvent assurer la subsistance du poisson. Si vous possédez une résidence riveraine ou travaillez à un projet dans l'eau ou en bordure de l'eau, vos activités peuvent affecter les poissons, ainsi que les oiseaux et la faune qui vivent le long des rives.

Les exigences que doit respecter l'habitat du poisson peuvent changer selon les diverses étapes du cycle de vie de celui-ci, allant de l'œuf à l'âge adulte. Si certaines de ces exigences ne sont pas satisfaites en raison d'une perte d'habitat, le nombre de poissons chute et, à la longue, la population entière peut disparaître.

Il est donc important de voir à protéger l'habitat qui offre aux poissons une eau saine, un lieu de fraye et de grossissement, un approvisionnement adéquat en nourriture et des voies de migration dégagées. Ce faisant, nous sauvegardons l'industrie de la pêche sportive et commerciale, qui rapporte des millions de dollars chaque année, nous préservons la source traditionnelle de nourriture et de revenu des peuples autochtones et nous protégeons notre investissement en nous assurant que les plans d'eau qui bordent nos propriétés sont sains et écologiques et qu'ils offrent des lieux agréables de vie, de travail et de loisir.

Nos activités menacent l'habitat du poisson

Malheureusement, l'habitat du poisson est exposé à une foule de menaces : certaines sont évidentes, d'autres ne se constatent qu'une fois les poissons disparus.

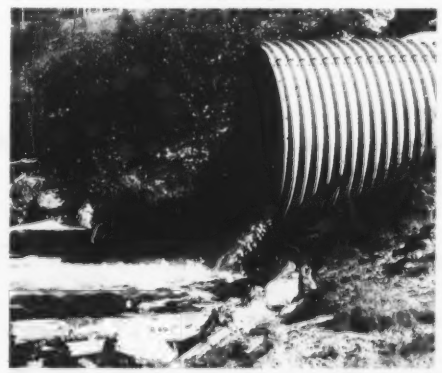
Certaines de ces menaces, comme le déversement d'eaux usées municipales riches en ammoniac, tuent les poissons en aval en quelques minutes. D'autres, comme l'enlèvement des arbres et des arbustes le long des rives ou l'arrosage des pissenlits sur les terrains riverains, détériorent l'habitat sur plusieurs années, appauvrissant graduellement la population de poissons.

Par ailleurs, les ponts de toutes sortes qui sont mal construits au-dessus des cours d'eau peuvent empêcher la migration des poissons et produire des résidus de construction et d'affouillement. Par exemple, si le débit d'eau est élevé, les ouvrages de drainage sous-dimensionnés peuvent se transformer en véritables canons d'arrosage pouvant repousser les poissons les plus forts.

Le déboisement des terres pour les besoins de l'agriculture, de l'exploitation forestière et du développement urbain, le creusement de fossés de drainage et le redressement des chenaux provoquent des débits de pointe élevés au printemps. Des débits élevés peuvent créer des obstacles à la montaison des poissons et provoquer la suspension d'un plus grand nombre de sédiments dans l'eau, rendant ainsi la tâche plus difficile à certains poissons, comme le brochet et la truite, de trouver de la nourriture. Les débits de pointe sont souvent suivis d'une diminution rapide du taux d'écoulement, ce qui peut faire échouer les poissons en amont et assécher les œufs récemment pondus.

Parmi les autres menaces, mentionnons la fuite d'effluents des fosses septiques et le ruissellement rempli d'engrais provenant des champs et des jardins. Tous ces phénomènes fournissent des nutriments aux lacs et aux cours d'eau, favorisant la prolifération des algues et la croissance des plantes aquatiques. Plus tard, à mesure que les algues et la végétation meurent, elles consomment de l'oxygène dissous, provoquant ainsi l'asphyxie des poissons.

L'enlèvement du gravier et des roches le long du rivage détruit un habitat propice à la fraye. De même, la suppression des plantes aquatiques et de la végétation près du rivage prive les poissons et les petits invertébrés qu'ils mangent d'un abri pour se protéger.



Des ouvrages de drainage mal installés font obstacle au passage des poissons.

Travaux en bordure de l'eau?

Ce que vous devriez savoir sur l'habita

Travaillons ensemble à la protection de l'habitat du poisson

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral voit à la protection de l'habitat du poisson. En vertu de cette loi, personne ne peut réaliser des travaux qui détériorent, perturbent ou détruisent l'habitat du poisson, à moins de détenir une autorisation du ministère des Pêches et des Océans du Canada. De plus, il est interdit de rejeter une substance nocive dans les eaux où vivent des poissons. Le non-respect de ces dispositions peut entraîner de fortes amendes, l'emprisonnement et l'obligation d'assumer les coûts nécessaires à la remise en état d'origine du site.

Tout projet qui risque de détériorer, de perturber ou de détruire l'habitat du poisson (p. ex. les zones de fraye, d'alevinage, de grossissement, d'alimentation et de migration) doit d'abord obtenir l'autorisation du ministère des Pêches et des Océans du Canada, comme le stipule la *Loi sur les pêches*. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les brochures *Vos obligations selon la loi* et *Directives sur le principe d'aucune perte nette* publiées par le Ministère. Ces brochures fournissent des renseignements concernant la *Loi sur les pêches*, les autorisations, la politique du Ministère en matière d'habitat du poisson, ainsi que les responsabilités que vous impose cette loi. D'autres autorisations peuvent également être exigées si votre projet entraîne la mortalité de poissons due à d'autres causes que la pêche (p. ex. à la suite d'opérations de dynamitage dans un cours d'eau) ou s'il empêche la migration des poissons. Seul le ministère des Pêches et des Océans du Canada peut autoriser ce type d'activité.

En Saskatchewan, vous devez également tenir compte de plusieurs lois provinciales lors de la planification de votre projet *(Environmental Management and Protection Act, Planning and Development Act, Environmental Assessment Act, Water Corporation Act)*.

De plus, il peut être nécessaire d'obtenir des autorisations fédérales supplémentaires. Par exemple, certains bassins peuvent nécessiter l'approbation de la Garde côtière canadienne (Pêches et Océans Canada) pour les besoins de la navigation.

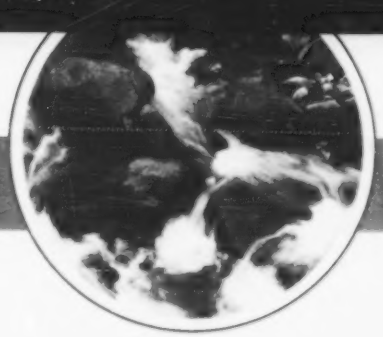
Si votre projet nécessite des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau, il est probable que vous devrez obtenir une autorisation tant du gouvernement provincial que de Pêches et Océans Canada. Ces deux processus d'approbation peuvent prendre un certain temps et ne pas se dérouler en même temps ; il est donc préférable de présenter vos demandes le plus tôt possible !

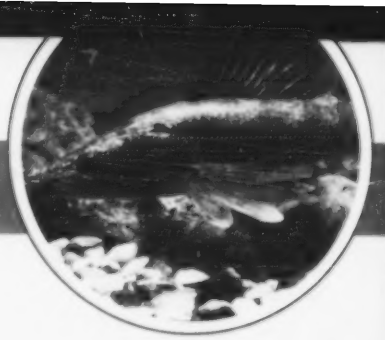
Pour savoir quelles activités en bordure de l'eau sont interdites ou nécessitent un permis ou une autorisation gouvernementale, communiquez avec le bureau de Pêches et Océans Canada de votre région (voir la liste des bureaux régionaux au verso du présent feuillet).

Les feuillets d'information de la série *Travaux en bordure de l'eau ?* sont conçus dans le but de vous aider à planifier votre projet en ayant souci de protéger l'habitat du poisson. Ils vous décrivent les meilleures pratiques de gestion à adopter dans le cadre de projets riverains courants, comme la construction de bassins ou de hangars à bateaux, l'aménagement de plages et la restauration des rives. Ils vous donnent également de l'information sur les matériaux de construction et la lutte contre l'érosion.

Quel que soit votre projet, nos feuillets d'information peuvent vous renseigner sur la meilleure façon de le réaliser sans nuire à l'environnement. Vous trouverez (à la page 5 du présent document) une liste de tous les feuillets d'information disponibles.

Les programmes de gestion des pêches de la Saskatchewan visent, entre autres, à réaliser un gain net en matière d'habitat du poisson. Vous pouvez contribuer à l'atteinte de cet objectif en travaillant avec le personnel du Ministère à la protection de l'habitat du poisson de nos lacs, rivières et autres cours d'eau et, par conséquent, à la préservation d'une population de poissons en santé pour les générations futures.





Renseignements à fournir

Lorsque vous présentez une demande en vue d'obtenir un permis provincial ou une autorisation fédérale, votre projet de travaux peut être traité et approuvé plus rapidement si vous fournissez des renseignements précis et détaillés. Par conséquent, assurez-vous d'inscrire sur votre demande les renseignements de base suivants :

- Vos nom, adresse, numéros de téléphone et de télécopieur (s'il y a lieu).
- Le nom et l'emplacement du plan d'eau affecté, y compris les numéros de lot et de localité, ou de section, canton, rang et municipalité, ainsi que les coordonnées de latitude et de longitude, si vous les connaissez.
- Une description détaillée du site des travaux, y compris une carte du site signée et datée, un plan d'arpentage ou un schéma indiquant l'emplacement des bâtiments existants, des limites de propriété, des travaux proposés et de la laisse de crue.
- Une copie de vos plans et une description des méthodes de construction, de la période des travaux et des matériaux utilisés. Décrivez également tout autre plan de conception envisagé.
- Des photographies du site des travaux et des rives environnantes.
- Une description des habitats aquatiques existants et le nom des espèces de poissons vivant à l'endroit ou à proximité du site.

L'enlèvement de la végétation des rivages risque d'entraîner une grave érosion des berges.

Pour les projets complexes ou de plus grande envergure, on peut aussi vous demander de fournir une évaluation de l'incidence éventuelle sur le poisson et son habitat, ainsi que des renseignements sur la façon dont vous prévoyez limiter ou compenser toute détérioration, perturbation ou destruction de l'habitat du poisson.

Il sera bon de discuter avec les entrepreneurs, ingénieurs, fournisseurs de matériaux de construction et autorités de réglementation de votre région pour vous assurer que tous les aspects de votre projet sont planifiés adéquatement.

Lors du traitement de votre demande, il peut être nécessaire que des employés de Pêches et Océans Canada ou du gouvernement provincial effectuent une visite du site. Si Pêches et Océans Canada approuve votre projet, vous devez quand même faire en sorte d'obtenir tous les permis exigés par la province.

Des biologistes pêchent à l'électricité dans le cadre d'un programme d'inventaire des poissons.

Comment pouvez-vous contribuer à la protection de l'habitat du poisson ?

L'effet combiné de nombreuses petites détériorations peut dégrader ou détruire de vastes secteurs de l'habitat et entraîner le déclin des populations de poissons. Voici quelques suggestions pour assurer la protection et la préservation de l'habitat du poisson :

Préserver les arbres et arbustes des rives ou en planter

La végétation aide à consolider les berges et empêche les sédiments d'être entraînés par les eaux, ce qui étouffe les œufs. De plus, les arbres et arbustes regorgent d'insectes à manger, maintiennent une température fraîche en faisant de l'ombre sur l'eau et retiennent les contaminants qui empoisonnent les poissons.

Ne jamais jeter de contaminants dans l'eau

Vous devez garder l'eau de ruissellement provenant de votre propriété ou de votre aire de travail exempte d'engrais, d'herbicides, de produits pétroliers, etc., qui polluent l'eau. Éliminez les déchets convenablement. N'utilisez jamais un collecteur d'eaux pluviales pour éliminer de l'huile moteur usée, des solvants ou tout autre déchet chimique. L'entonnoir des collecteurs d'eaux pluviales mène directement à la rivière. Assurez-vous que vos eaux d'égout ne s'infiltrent pas dans un plan d'eau.

Laisser une zone tampon

Laissez une zone tampon entre le site de vos activités et la laisse de crue le long des lacs et des cours d'eau.

Assurer le passage du poisson

Veillez à ne pas empêcher ou restreindre la migration des poissons dans les rivières et autres cours d'eau. Gardez les passages libres de toute obstruction.

Laisser en place les arbres et les branches tombés dans l'eau

Les débris ligneux sont importants pour l'écosystème des lacs et des rivières. Au fond de l'eau, ils servent d'abri aux tout petits organismes aquatiques que mangent les poissons ainsi qu'à ces derniers pour se cacher des prédateurs ; sur l'eau, ils offrent une plate-forme ensoleillée aux canards et aux tortues.

Communiquer avec nous

Si vous êtes témoin d'activités qui affectent l'habitat du poisson ou désirez obtenir des renseignements sur la façon de le protéger, communiquez avec un biologiste de Pêches et Océans Canada de votre région ou de votre province.

Nous sommes là pour vous aider

Le présent feuillet d'information de même que ceux de la série Travaux en bordure de l'eau ? énumérés ci-dessous peuvent vous aider à planifier un projet en ayant souci de protéger l'habitat du poisson :

- ***Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson, les quais, les hangars à bateaux et les rampes de mise à l'eau***
- ***Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et les matériaux de construction***
- ***Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et l'aménagement d'une plage***
- ***Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et la stabilisation des rives***
- ***Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et les effets des sédiments***

Imprimé sur du papier de post-consommation *septembre 2002*

Contribuez à préserver la qualité de l'habitat du poisson dans nos lacs et nos cours d'eau. Communiquez avec le personnel de l'organisme compétent avant d'entreprendre des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau.

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires d'autres feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Téléphone : (306) 780-8725
Télécopieur : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Téléphone : (306) 953-8777
Télécopieur : (306) 953-8792

This publication is also available in English.

Pêches et Océans Canada Fisheries and Oceans Canada

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET SUR LES QUAIS, LES HANGARS À BATEAUX ET LES RAMPES DE MISE À L'EAU

Le présent feuillet d'information fournit des renseignements importants aux propriétaires et aux locataires de propriétés qui prévoient construire ou modifier un quai, un port, un hangar à bateaux ou une rampe de mise à l'eau. Il indique également à quels organismes s'adresser pour obtenir des approbations gouvernementales.

La méthode d'examen des projets de travaux dans l'eau a récemment subi plusieurs changements. Ces changements sont décrits dans le premier feuillet d'information *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.* Le feuillet en question présente toute la série de feuillets d'information intitulée *Travaux en bordure de l'eau?*, qui a été conçue pour faciliter la planification de divers types de travaux de ce genre.

Les quais soutenus par des poteaux causent un minimum de perturbation dans le fond des lacs et des rivières.

L'importance des rives

Les eaux riveraines constituent l'habitat de centaines d'organismes aquatiques, y compris le poisson. De nombreuses espèces de poissons y pondent leurs œufs, s'y nourrissent et s'y réfugient pour se protéger contre leurs prédateurs. La perturbation de ces régions peut menacer leur survie. Si vous êtes propriétaire ou locataire d'une propriété riveraine, vous pouvez contribuer à protéger la population piscicole de votre lac ou de votre rivière en protégeant l'habitat du poisson le long des rives de votre propriété. Vous pouvez protéger l'habitat du poisson en utilisant des matériaux et des plans appropriés pour la construction d'un quai, d'un hangar à bateaux, d'un port ou d'une rampe de mise à l'eau.

Informez-vous au sujet de la Loi sur les pêches *et des autres lois*

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral a pour but de protéger l'habitat du poisson. En vertu de cette loi, personne ne peut effectuer des travaux qui détériorent, perturbent ou détruisent l'habitat du poisson, sans l'autorisation de Pêches et Océans Canada. Cette loi interdit également de déverser des substances nocives dans les eaux où vivent des poissons. Quiconque contrevient à cette loi est passible d'amendes considérables et risque l'emprisonnement. On peut en outre exiger le paiement des frais engagés pour remettre l'endroit dans son état d'origine.

En Saskatchewan, la plupart des terres sous la laisse de crue annuelle moyenne sont des terres domaniales. En vertu de *l'Environmental Management and Protection Act* de la Saskatchewan, la plupart des travaux ou des aménagements dans l'eau et en bordure de l'eau exigent un permis. Vous devriez également communiquer avec les autorités municipales locales.

Les autres lois pouvant se rapporter à la construction d'un quai, d'un hangar à bateaux ou d'une rampe de mise à l'eau sont présentées dans le feuillet d'introduction intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.*

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET SUR LES QUAIS, LES HANGARS À BATEAUX ET LES RAMPES DE MISE À L'EAU

Pratiques écologiques

Les pratiques écologiques ci–dessous vous aideront à garantir que votre rampe de mise à l'eau, quai, port ou hangar à bateaux ne nuit pas aux poissons ou à leur habitat. En adoptant ces pratiques, vous pourrez aussi éviter d'entrer en violation de la *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral.

- ***Servez-vous de matériaux écologiques pour les rampes de mise à l'eau***
  Évitez de construire des rampes de mise à l'eau en ciment. Le ciment préfabriqué ou coulé détruira l'habitat du poisson situé juste en dessous. Utilisez plutôt du gravier ou un ber roulant.
- ***Choisissez un quai/hangar à bateaux/port qui réduit au minimum la perturbation du fond du lac ou de la rivière***
  On préfère ordinairement les quais et les hangars à bateaux à console, flottants ou soutenus par des poteaux parce qu'ils ne perturbent pas le fond de la rivière ou du lac et qu'ils ne restreignent pas le mouvement de l'eau près des rives. S'il vous faut des cages de protection en enrochements, réduisez au minimum la taille des pierres. Les structures les moins recommandées sont celles en béton ou en palplanches d'acier qui recouvrent le fond du plan d'eau. En général, les quais solides faits de ciment ou de palplanches d'acier ne sont pas approuvés. Ces structures risquent d'être endommagées par les glaces, détruisent l'habitat du poisson et peuvent créer des zones de renvoi d'eau stagnante. Si votre quai a besoin d'une culée en béton, elle doit être située complètement en milieu sec, au-dessus de la laisse de crue.

Assurez–vous que votre quai ne restreint pas le mouvement de l'eau près des rives.

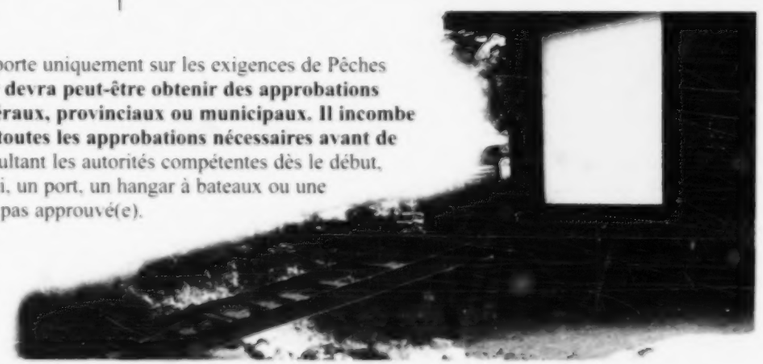
- ***Si vous construisez des cages de protection, choisissez un modèle à claire-voie***
  Lorsque vous construisez des cages de protection en gros bois d'oeuvre et que vous les remplissez de pierres, il est préférable de monter une structure à claire-voie plutôt que fermée. Les cages de protection à claire-voie sans planchéiage fournissent au poisson et aux organismes aquatiques des endroits où se cacher de leurs prédateurs. Il est préférable que les cages soient placées à plus de deux mètres de la laisse de crue, sur des fonds rocheux, pour permettre la circulation de l'eau près des rives.
- ***Évitez le planchéiage***
  Il est déconseillé d'utiliser des planches verticales sur les côtés des structures immergées parce qu'elles restreignent le mouvement de l'eau.
- ***Utilisez des pierres propres provenant d'un milieu sec***
  Si vous songez à construire un quai ou un hangar à bateaux sur des cages de protection, utilisez des pierres propres. Les pierres ne doivent pas provenir du fond du lac ou de la rivière, ni de la rive. L'enlèvement de pierres à ces endroits risque de détruire l'habitat du poisson.
- ***Attention aux matériaux de construction***
  Certains matériaux de construction peuvent libérer des contaminants dans l'eau nocifs pour le poisson et son habitat. Pour plus de renseignements, consultez le feuillet d'information de la présente série intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et les matériaux de construction.*
- ***Évitez les projets qui exigent le dragage dans l'eau***
  Le dragage peut nuire au poisson et à son habitat.
- ***Évitez de couvrir ou d'enlever la végétation aquatique***
  La destruction des plantes aquatiques peut nuire au poisson et à son habitat.
- ***Planifiez vos travaux de façon à éviter les périodes critiques***
  Les travaux dans l'eau ne devraient pas avoir lieu pendant les périodes de fraye et d'alevinage, car ils pourraient perturber le comportement de fraye. De plus, les jeunes poissons risqueraient de mourir et les œufs d'être écrasés. Si vous planifiez des travaux dans l'eau, communiquez avec Pêches et Océans Canada pour déterminer le moment opportun d'entreprendre ces travaux.
- ***Enlevez un minimum de végétation riveraine***
  Les racines de la végétation riveraine contribuent à protéger la rive contre l'érosion en la renforçant. Essayez de laisser la végétation riveraine intacte en construisant, par exemple, un petit sentier entre votre chalet et le bord de l'eau. En empruntant régulièrement ce sentier, vous contribuerez à préserver la végétation riveraine.
- ***Contrôlez les activités riveraines***
  Assurez-vous qu'aucun sédiment ou substance nocive n'entre dans l'eau pendant la construction.

Contacts à des fins d'autorisation et d'obtention de permis

Si vous construisez ou modifiez un quai, un hangar à bateaux, un port ou une rampe de mise à l'eau, consultez le tableau ci-dessous pour déterminer l'organisme avec lequel vous devez communiquer.

Si la structure...	*Le premier organisme à contacter est...*
• ***comporte une fondation ou des piliers sous la laisse de crue, ou comporte des plinthes qui bloquent le mouvement de l'eau***	***Pêches et Océans Canada – Gestion de l'habitat et les autorités municipales locales***
• ***est un quai public ou commercial***	***Pêches et Océans Canada – Programme de gestion de l'habitat et Programme de protection de la navigation. Communiquez également avec les autorités municipales locales.***
• ***est flottante ou comporte une console ou est complètement au-dessus de la laisse de crue; ou est soutenue par des poteaux ou des pilotis***	***L'approbation de Pêches et Océans Canada n'est pas nécessaire. Suivez les pratiques écologiques décrites dans le présent feuillet d'information. Les structures de grande dimension ou commerciales peuvent exiger l'approbation de Pêches et Océans Canada – Programme de protection de la navigation.***
• ***se trouve dans un parc provincial***	***Pêches et Océans Canada***
• ***peut avoir un impact sur la navigation***	***Pêches et Océans Canada – Programme de protection de la navigation***
• ***se trouve dans un port pour petites embarcations appartenant au gouvernement fédéral***	***Pêches et Océans Canada – Ports pour petites embarcations***

Le présent feuillet d'information porte uniquement sur les exigences de Pêches et Océans Canada. **Le promoteur devra peut-être obtenir des approbations auprès d'autres organismes fédéraux, provinciaux ou municipaux. Il incombe au promoteur de voir à obtenir toutes les approbations nécessaires avant de commencer les travaux.** En consultant les autorités compétentes dès le début, vous éviterez de concevoir un quai, un port, un hangar à bateaux ou une rampe de mise à l'eau qui ne sera pas approuvé(e).



Un hangar à bateaux construit au-dessus de la laisse de crue ne perturbe pas l'habitat du poisson.

Renseignements que vous devrez soumettre

Lorsque vous demanderez une approbation ou un permis, vous devrez probablement fournir les renseignements suivants. Vous gagnerez du temps si vous avez ces renseignements à portée de la main lorsque vous communiquerez avec les organismes énumérés à la page 3.

- Votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone et votre numéro de télécopieur.
- La raison d'être du quai, du hangar à bateaux ou de la rampe de mise à l'eau et le modèle que vous avez choisi.
- Le nom du plan d'eau et l'emplacement du site des travaux, y compris les numéros de lot et de lotissement et le nom du parc ou le nom de la section, du rang, du comté et de la municipalité.
- Une description détaillée du site des travaux, y compris une carte, un plan ou un croquis d'arpentage précisant les dimensions et l'emplacement des bâtiments existants, des structures riveraines, des limites de propriété et de la laisse de crue annuelle moyenne.
- Une esquisse ou un dessin (vue du haut) de l'aire des travaux illustrant les rives actuelles et le projet de quai, de hangar à bateaux ou de rampe de mise à l'eau.
- Un dessin en coupe transversale (vue latérale) montrant les profondeurs actuelles et proposées, le niveau d'eau actuel et la laisse de crue annuelle moyenne.
- Les plans des structures de soutien dans l'eau et les matériaux utilisés pour les construire.
- Une description du type de substratum sur le site de construction indiquant les pourcentages approximatifs de sable, de limon, d'argile, de gravier, de galets, de roche, de substratum rocheux, de couverture végétale aquatique, de marais, etc.
- Une liste du matériel lourd qui sera utilisé.
- Les dates proposées pour le début et la fin des travaux.
- Tous effets potentiels sur la navigation.
- Toute information dont vous disposez au sujet de l'utilisation du site par les poissons.
- Plusieurs photos du site des travaux et des rives avoisinantes, prises pendant la saison des eaux libres.
- Une description de l'emploi d'explosifs.
- Les autres organismes contactés.

Un membre du personnel de l'organisme compétent devra peut-être se rendre sur les lieux avant de pouvoir approuver votre projet.

Travaillons ensemble pour protéger l'habitat du poisson

Contribuez à préserver la qualité de l'habitat du poisson dans nos lacs et nos cours d'eau. Communiquez avec le personnel de l'organisme compétent pour obtenir des conseils supplémentaires sur la construction d'un hangar à bateaux, d'un port, d'un quai ou d'une rampe de mise à l'eau écologique.

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires d'autres feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Les planches à la verticale sont déconseillées.

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Téléphone : (306) 780-8725
Télécopieur : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Téléphone : (306) 953-8777
Télécopieur : (306) 953-8792

Les bureaux fédéraux et provinciaux figurent dans l'annuaire sous *Government of Canada* et sous *Government of Saskatchewan.*

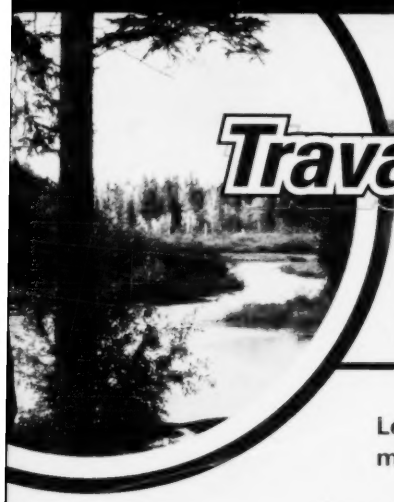
This publication is also available in English.

Imprimé sur du papier de post-consommation

septembre 2002

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Canada



Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Le présent feuillet d'information fournit des renseignements sur les différents matériaux de construction utilisés pour les travaux dans l'eau.

La méthode d'examen des projets de travaux dans l'eau a récemment subi plusieurs changements. Ces changements sont décrits dans le premier feuillet d'information *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.* Le feuillet en question présente toute la série de feuillets d'information intitulée *Travaux en bordure de l'eau?*, qui a été conçue pour faciliter la planification de divers types de travaux de ce genre.

Informez-vous au sujet de la Loi sur les pêches *et des autres lois*

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral a pour but de protéger l'habitat du poisson. En vertu de cette loi, personne ne peut effectuer des travaux qui détériorent, perturbent ou détruisent l'habitat du poisson, sans l'autorisation de Pêches et Océans Canada. Cette loi interdit également de déverser des substances nocives dans les eaux où vivent des poissons. Quiconque contrevient à cette loi est passible d'amendes considérables et risque l'emprisonnement. On peut en outre exiger le paiement des frais engagés pour remettre l'endroit dans son état d'origine. Les autres lois pouvant être pertinentes sont présentées dans le feuillet d'introduction intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.*

Le présent feuillet d'information fournit des renseignements à l'intention des propriétaires qui projettent d'utiliser des matériaux de construction pour des projets de construction dans l'eau ou près de l'eau. Certains matériaux peuvent détériorer la qualité de l'eau et sont nocifs pour les poissons ou leur habitat. D'autres matériaux peuvent réduire la diversité de l'habitat naturel en remplaçant les rives et les substrats naturels par des structures artificielles moins diversifiées. Le présent feuillet donne quelques conseils pour vous aider à choisir des matériaux de construction sans danger pour le poisson.

De plus, vous seriez bien avisé de consulter des entrepreneurs, des ingénieurs ou des vendeurs de matériaux de construction de votre localité pour avoir la certitude que vous avez réglé comme il faut tous les détails de votre projet. La plupart des entrepreneurs peuvent généralement vous recommander des matériaux de construction attrayants, durables et sans danger pour le poisson, l'habitat du poisson et la qualité de l'eau.

Pêches et Océans Canada Fisheries and Oceans Canada

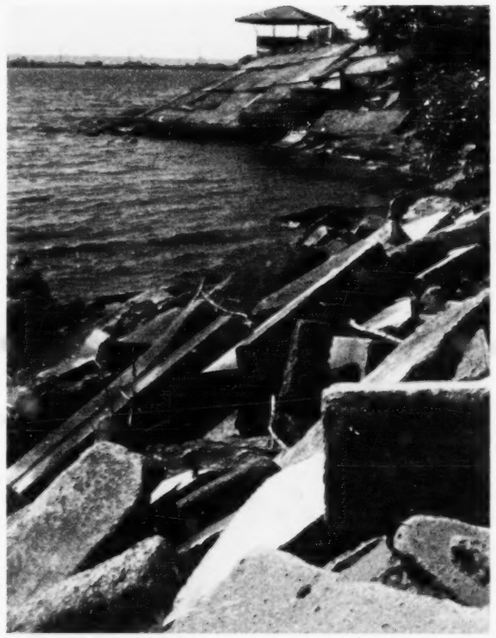
Travaux en bordure de l'eau? CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Structures naturelles (bio-ingénierie)

La bio-ingénierie est une méthode de stabilisation des sols exposés qui recourt à des matériaux naturels (billots de bois, roches, branches, tuteurs vivants, broussailles vivantes, etc.) et aux plantes. Elle est utilisée pour la stabilisation des rives, l'amélioration des habitats et d'autres usages semblables. Une structure naturelle conçue selon des techniques biologiques a une apparence naturelle et peut fournir un habitat supplémentaire au poisson. En général, toute méthode préconisant l'utilisation de matériaux naturels comme le bois, la roche et les arbustes pour la construction de structures dans l'eau ou près de l'eau est supérieure aux méthodes utilisant des matériaux comme le ciment, l'acier ou le plastique. Évitez d'utiliser du béton, de l'acier ou du plastique pour stabiliser des pentes, puisque ces matériaux fournissent un habitat très limité au poisson et aux autres organismes aquatiques.

Matériaux réutilisés et recyclés

Même si, en général, les efforts visant à réduire, réutiliser et recycler les matériaux peuvent comporter des avantages environnementaux, les vieux matériaux (p. ex., les traverses de chemin de fer traitées au créosote, les bidons en métal, pneus ou pièces de voitures rebutés) ne sont pas recommandés pour les travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau. Il est prouvé que ces matériaux libèrent des poisons, des huiles, de la graisse ou d'autres substances chimiques toxiques pour les humains, le poisson et les autres espèces de la faune.



Le béton non concassé et les résidus sont à déconseiller.

Bois non traité

Le bois est couramment utilisé pour diverses constructions, notamment la construction de quais et de plateformes pour la baignade. Le bois est un matériau avec lequel il est relativement facile de travailler; il est offert à un prix raisonnable; et il possède une certaine souplesse, qui lui permet de ployer sous la pression. Les types de bois à considérer sont le thuya géant, le séquoia, le cyprès et le thuya occidental (dans cet ordre), qui sont tous de beaux matériaux d'une durabilité raisonnable. Ces bois sont dotés d'agents de préservation naturels qui les protègent contre la rouille attribuable à une exposition répétée à l'eau et au séchage à l'air.

Pour les caissons de quai et les pieux non provisoires, des types de bois plus solides tels que le sapin de Douglas, la pruche du Canada et le mélèze laricin (dans cet ordre) sont de bons choix. Malheureusement, ce groupe n'est pas aussi résistant à la rouille que le premier. Pour les pieux non provisoires, on peut utiliser du mélèze occidental, du pin voire même de l'épinette, s'il n'est pas possible de se procurer du sapin, de la pruche ou du mélèze.

Les méthodes conventionnelles de préservation du bois, soit la peinture et la teinture, ne sont pas une bonne solution dans le cas des projets de construction dans l'eau ou en bordure de l'eau. Par exemple, tout revêtement appliqué sur un quai se décolorera, formera des cloques et se détachera du bois. Les revêtements endommagés prennent l'eau, devenant ainsi un lieu propice à la formation de champignons qui endommagent le bois. Au lieu de décaper et de réappliquer un revêtement à intervalle régulier, la solution est d'utiliser les espèces de bois recommandées et de laisser le bois devenir gris.

Bois traité

L'épinette ou le pin traités sous pression sont considérablement moins dispendieux que les espèces de bois recommandées pour les quais, tel le cèdre, mais comme la qualité du bois d'œuvre destiné au traitement est habituellement faible, le bois traité sous pression est généralement plus porté à gauchir et à se fissurer lorsqu'il est exposé à des intempéries que les espèces non traitées recommandées.

Compte tenu que le bois traité sous pression peut libérer des produits chimiques dans l'environnement, ce produit doit être utilisé avec prudence et évité si possible. Il est plus difficile de travailler avec du bois traité sous pression, parce que la sciure de bois est jugée toxique et que chaque bout coupé doit être scellé avec un agent de préservation approuvé. Il ne faut pas utiliser de produits de préservation du bois organiques (le créosote et le PCP, par ex.) sur des structures placées dans l'eau ou près de l'eau. Il faut s'efforcer d'acheter des produits fabriqués selon les meilleures pratiques de gestion (les produits du bois porteront une estampille BMP).

Tous les produits de préservation du bois utilisés de nos jours contiennent des composés toxiques pour les champignons et doivent être utilisés avec prudence. Si vous employez du bois traité ou si vous appliquez un produit de préservation vous-même, assurez-vous de lire soigneusement l'étiquette et de prendre toutes les précautions suggérées par le fabricant.

Métaux

Les structures en métal sont généralement déconseillées dans l'eau ou près de l'eau, surtout s'il s'agit de structures verticales solides. Ces dernières fournissent un habitat très limité au poisson et aux autres organismes aquatiques. Dans certains cas, cependant, elles peuvent s'avérer le seul matériau approprié à employer. L'acier non peint peut rouiller et gâcher l'apparence de votre rive, mais il a très peu d'effet sur la qualité de l'eau. L'acier peint doit être évité dans l'eau parce que les écailles de peinture peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques, y compris le poisson. Pour les murs de soutènement en métal qui s'étendent sous la laisse de crue annuelle moyenne, il faut obtenir une approbation. Communiquez avec Pêches et Océans Canada et avec le bureau de district de Saskatchewan Environment and Resource Management de votre localité. Les structures en acier inoxydable, en acier galvanisé ou en bronze sont souvent plus chères que celles en acier, mais elles durent plus longtemps.

Les structures verticales solides ne fournissent à peu près pas d'habitat au poisson.

Béton

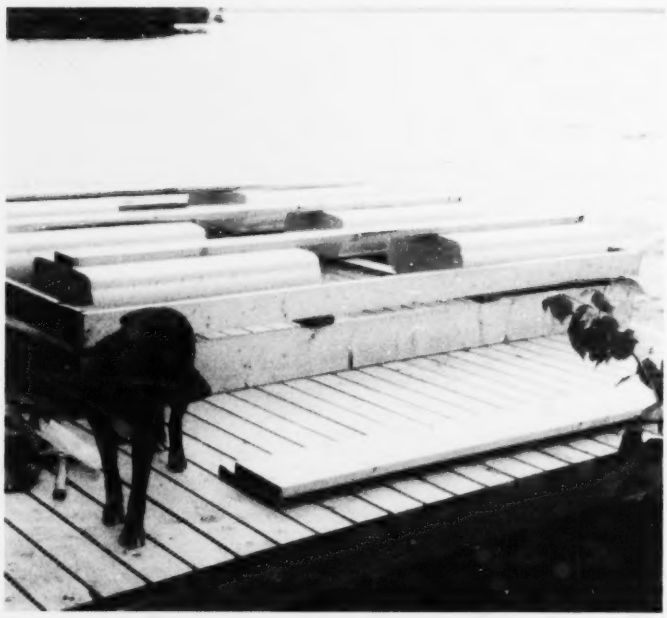
Les structures verticales massives ne fournissent à peu près pas d'habitat au poisson et autres organismes aquatiques et sont généralement déconseillées dans l'eau ou près de l'eau. Toutefois, le béton peut s'avérer le seul matériau approprié dans certains cas. Si vous devez vous en servir dans vos structures, vous aurez de la difficulté à obtenir des approbations. Nous vous recommandons de faire appel à des professionnels pour la construction et la planification des structures en béton.

Si vous employez du béton pour construire des murs qui seront en contact avec l'eau, vous devez utiliser des formes étanches qui vous permettront de couler le béton dans une cavité sèche et d'éviter qu'il ne soit déversé accidentellement dans l'eau. Au fur et à mesure que le béton se polymérise, il modifie la chimie de l'eau et peut entraîner une destruction massive de poissons. Lorsqu'il est durci, le béton ne nuit pas à la qualité de l'eau et peut servir à la construction de diverses structures, tels des blocs d'ancrage pour quais flottants ou des plateformes pour la baignade. Si le béton couvre des aires situées sous la laisse de crue moyenne d'un plan d'eau, vous devez obtenir une approbation. Communiquez avec Pêches et Océans Canada.

Plastique (utilisé pour la flottaison)

Le plastique est devenu un matériau de construction courant pour les quais, particulièrement pour la flottaison. La plupart des matériaux en plastique ne nuisent pas à la qualité de l'eau. Ils sont résistants et flottent bien lorsqu'ils sont étanches, mais ils peuvent se détériorer à la suite d'une exposition au vent, aux vagues et aux rayons ultraviolets. Consultez votre fournisseur de matériaux de construction pour déterminer quel type de plastique convient le mieux à votre projet. Il existe sur le marché des matériaux de flottaison en plastique de formes, de tailles et de couleurs diverses. Ces matériaux se prêtent parfaitement à la construction de quais flottants et de plateformes pour la baignade.

Le plastique peut également être utilisé pour les plateformes de quais. Même si elle manque de solidité, la plateforme de plastique peut convenir si elle est soutenue par des fondations en bois, compte tenu de son imperméabilité et de sa résistance à la détérioration.



Un quai en construction fait de bois non traité et de polystyrène pour la flottaison.

Polystyrène

Le polystyrène (mousse plastique) a très peu d'effet sur la qualité de l'eau. Toutefois, certaines formes de polystyrène, en particulier le polystyrène expansé blanc, se décomposent avec le temps. Cela peut être dangereux pour les poissons et pour les autres organismes aquatiques, qui risquent d'essayer d'en ingérer de petits morceaux en croyant qu'il s'agit de nourriture.

Pour les dispositifs de flottaison des quais, des hangars à bateaux ou des plateformes pour la baignade, les pontons de polystyrène extrudés à alvéoles fermés bleus ou roses sont recommandés. Les pontons devraient être enveloppés dans une feuille de polyéthylène pour les protéger contre les déversements d'essence accidentels.

Travaillons ensemble pour protéger l'habitat du poisson

Contribuez à préserver la qualité de l'habitat du poisson dans nos lacs et nos cours d'eau. Communiquez avec le personnel de l'organisme compétent avant de commencer des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau.

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires des feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Téléphone : (306) 780-8725
Télécopieur : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Téléphone : (306) 953-8777
Télécopieur : (306) 953-8792

Les bureaux fédéraux et provinciaux figurent dans l'annuaire sous *Government of Canada* et sous *Government of Saskatchewan.*

This publication is also available in English.

Imprimé sur du papier de post-consommation

septembre 2002

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Canada

Feuillet d'information de la Saskatchewan **4**

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET L'AMÉNAGEMENT D'UNE PLAGE

Le présent feuillet d'information fournit des renseignements sur l'aménagement des plages et les coordonnées requises pour obtenir les approbations des organismes gouvernementaux.

La méthode d'examen des projets de travaux dans l'eau a récemment subi plusieurs changements. Ces changements sont décrits dans le premier feuillet d'information *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson*. Le feuillet en question présente toute la série de feuillets d'information intitulée *Travaux en bordure de l'eau?*, qui a été conçue pour faciliter la planification de divers types de travaux de ce genre.

L'importance des rives

Le bord de l'eau est l'habitat de milliers d'organismes aquatiques, y compris le poisson. De nombreuses espèces de poissons y pondent leurs œufs, s'y nourrissent et s'y réfugient pour se protéger contre leurs prédateurs. La perturbation de ces régions peut menacer leur survie. Ajouter du sable sur le bord du lac ou de la rivière où se situe votre propriété peut détériorer ou détruire l'habitat du poisson.

Informez-vous au sujet de la Loi sur les pêches et des autres lois

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral a pour but de protéger l'habitat du poisson. En vertu de cette loi, personne ne peut effectuer des travaux qui détériorent, perturbent ou détruisent l'habitat du poisson, sans l'autorisation de Pêches et Océans Canada. Cette loi interdit également de déverser des substances nocives dans les eaux où vivent des poissons. Quiconque contrevient à cette loi est passible d'amendes considérables et risque l'emprisonnement. On peut en outre exiger le paiement des frais engagés pour remettre l'endroit dans son état d'origine.

En Saskatchewan, la plupart des terres sous la laisse de crue annuelle moyenne sont des terres domaniales. En vertu de l'*Environmental Management and Protection Act* de la Saskatchewan, la plupart des travaux ou des aménagements dans l'eau ou en bordure de l'eau exigent un permis. Vous devriez également communiquer avec l'administration municipale locale.

Les autres lois pouvant se rapporter à l'aménagement d'une plage sont présentées dans le feuillet d'introduction intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.*

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET L'AMÉNAGEMENT D'UNE PLAGE

Ajout de sable en milieu aquatique

L'expérience révèle que, en règle générale, les projets d'aménagement de plages dans des zones où il n'existe pas de plage naturelle échouent. Avec le temps, les plages artificielles aménagées dans des zones où les vagues et les courants sont forts sont emportées au loin sous l'effet de l'érosion et le sable se dépose ailleurs. En effet, le sable de plage peut se déplacer pour ensuite se déposer sur des propriétés voisines, en aval ou en eau profonde ou pour former un banc susceptible de nuire à la navigation. Les habitats aquatiques plus productifs tels que les zones rocheuses, vaseuses ou à végétation dense sont étouffés par le sable, ce qui réduit leur capacité à assurer la survie des poissons ou d'autres espèces. Les dépôts de sable peuvent migrer très loin de la plage originale. En général, le sable ne migre pas des plages aménagées dans des zones vaseuses, mais devra faire l'objet d'un entretien constant pour demeurer exempt de plantes aquatiques.

Au lieu d'aménager une plage de sable, songez à construire un quai flottant ou une plateforme pour la baignade.

Les effets cumulatifs de petites plages privées le long des rives d'un lac peuvent avoir un impact néfaste considérable sur l'habitat du poisson et les populations de poissons. Si le sable risque d'être transporté par le courant, le vent, les vagues ou la glace ou si le sable détériore, perturbe ou détruit l'habitat du poisson, votre projet a peu de chances d'être approuvé.

Envisagez d'autres possibilités comme celle d'ajouter du sable au-dessus de la ligne de crue en le confinant derrière un mur de soutènement pour former une plage sèche ou celle de construire un quai flottant ou une plateforme pour la baignade. Pour assurer la sécurité de la navigation, les plateformes pour la baignade doivent être peintes en jaune ou en blanc et être munies de réflecteurs sur tous les côtés.

Pratiques écologiques

En adoptant les pratiques écologiques ci-dessous, vous contribuerez à empêcher que votre plage ne nuise aux poissons ou à leur habitat.

Plages privées

Les plages communautaires sont préférables aux plages privées. Les incidences potentielles des nombreux utilisateurs du lac sont ainsi limitées à une seule zone riveraine, ce qui permet d'exercer un meilleur contrôle sur l'entretien de la plage. Idéalement, il faudrait aménager les plages communautaires à des endroits où il y a des plages naturelles pour réduire les besoins en matière d'entretien.

Les plages privées aménagées au-dessus de la laisse de crue annuelle moyenne ne nécessitent pas d'approbation de la part de Pêches et Océans Canada, mais pourraient exiger une approbation du gouvernement provincial ou municipal. L'ajout d'une berme, d'un mur de soutènement ou de végétation peut s'avérer nécessaire pour empêcher la plage de s'étendre dans l'eau. La berme ou le mur devrait aussi se trouver au-dessus de la laisse de crue annuelle moyenne. Consultez le feuillet d'information no 3 intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et les matériaux de construction* pour obtenir de l'information sur les matériaux de construction écologiques.

Plages publiques

Les travaux dans l'eau ne devraient pas avoir lieu pendant les périodes de fraye et d'alevinage, car ils pourraient perturber le comportement de fraye, étouffer les oeufs et entraîner la mort de jeunes poissons. Si vous planifiez des travaux dans l'eau, communiquez avec Pêches et Océans Canada.

Les arbustes et les arbres qui poussent en bordure des lacs et des cours d'eau sont des éléments importants de l'habitat aquatique. Cette végétation sert de couverture aux poissons, donne de l'ombre pour réduire le réchauffement de l'eau et est source de nourriture pour les poissons, car les insectes qui y vivent tombent dans l'eau. La végétation située à proximité des rives est également bénéfique pour la faune, car elle lui fournit notamment des sites de nidification et des lieux de refuge contre les prédateurs. De plus, la végétation, particulièrement la végétation ligneuse, contribue à stabiliser le sol dans la région, ce qui réduit ou prévient l'érosion. Après avoir achevé un projet près d'un habitat de poissons, il faut stabiliser toutes les zones ayant subi des perturbations pour prévenir l'érosion et remettre ces zones en végétation le plus tôt possible.

Plantes aquatiques

Les plantes aquatiques jouent un rôle important dans l'écologie des zones riveraines. Évitez d'ajouter du sable dans les zones où poussent des plantes aquatiques. **Pour enlever la végétation aquatique, vous aurez potentiellement besoin de l'autorisation de Pêches et Océans Canada. De plus, vous devriez soumettre votre projet pour examen.**

Aires de fraye et d'alevinage

Si vous pensez que votre propriété est adjacente à une aire de fraye ou d'alevinage, vous ne devriez pas ajouter de sable ou de gravier, ni enlever la végétation aquatique ou riveraine, ni perturber le milieu aquatique de quelque autre façon. De nombreuses espèces de poissons précieuses n'ont souvent qu'un seul site de fraye ou d'alevinage dans un plan d'eau. Toute activité menée dans l'eau près de ces sites risque de nuire au poisson et à son habitat et d'entraîner une diminution de la population de poissons dans tout le plan d'eau.

Travaux à sec ou à l'eau

Avant d'entreprendre des travaux dans l'eau, vous devez installer un filtre à sédiments ou à limon autour de l'aire de travail pour la durée des travaux. Une fois que les travaux sont terminés et que tous les sédiments se sont déposés au fond du lac, le filtre doit être retiré soigneusement. Ne travaillez que dans l'eau calme. Vous aiderez ainsi à prévenir la suspension de fines particules de sédiments dans la tranche d'eau et à éviter que le filtre à limon perde de son efficacité sous l'action des vagues. Pendant les travaux, vous devez inspecter continuellement les filtres à sédiments ou à limon et les entretenir comme il faut pour éviter la dissémination de sédiments en suspension dans les eaux adjacentes.

Contacts à des fins d'autorisation et d'obtention de permis

Si votre projet inclut l'aménagement d'une plage, consultez le tableau ci-dessous pour déterminer l'organisme avec lequel vous devez communiquer.

Si la plage...	Communiquer avec...
• ***doit être aménagée sous la laisse de crue sur un terrain privé, municipal, provincial ou fédéral***	***Pêches et Océans Canada. En outre, vous devrez peut-être obtenir une approbation auprès de l'organisme qui administre le terrain.***
• ***doit être aménagée au-dessus de la laisse de crue sur un terrain privé, municipal, provincial ou fédéral***	***L'approbation de Pêches et Océans Canada n'est pas nécessaire pourvu que vous suiviez les pratiques écologiques décrites dans le présent feuillet. Cependant, vous devrez peut-être obtenir une approbation auprès de l'organisme qui administre le terrain.***

Dans certains cas, vous devrez peut-être communiquer avec plus d'un organisme. Rappelez-vous que le fait d'obtenir l'approbation d'un organisme gouvernemental ne garantit pas l'approbation d'un autre. Assurez-vous d'obtenir toutes les approbations nécessaires avant de commencer vos travaux. En consultant les autorités compétentes dès le début, vous éviterez de concevoir un projet d'aménagement de plage qui ne sera pas approuvé.

Renseignements que vous devrez soumettre

Lorsque vous demanderez une approbation ou un permis, vous devrez probablement fournir les renseignements suivants. Vous gagnerez du temps si vous avez ces renseignements à portée de la main lorsque vous communiquerez avec Pêches et Océans Canada.

- Votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone et, s'il y a lieu, votre numéro de télécopieur et votre adresse Internet.
- Le nom du plan d'eau et l'emplacement du site des travaux, y compris les numéros de lot et de lotissement et le nom du parc ou le nom de la section, du rang, du comté et de la municipalité.
- Une description détaillée du site des travaux, notamment :
  - une carte montrant où se trouve le site par rapport au plan d'eau et aux collectivités environnantes;
  - un plan ou un croquis d'arpentage précisant les dimensions et indiquant l'emplacement des bâtiments existants, les structures riveraines, les limites de propriété, la laisse de crue annuelle moyenne et l'aire totale qui sera couverte de sable ou de gravier;
  - si vous exécutez ces travaux en conjonction avec vos voisins, vous devez illustrer les travaux combinés.
- Un dessin en coupe transversale (vue latérale) montrant les profondeurs actuelles et proposées, le niveau d'eau actuel et la laisse de crue.
- Une description du type de substratum qui sera couvert indiquant les pourcentages approximatifs de sable, de limon, d'argile, de roche, de gravier et de marais, etc.
- Une description de toutes les plantes aquatiques qui seront enlevées ou recouvertes; précisez si les plantes aquatiques sont flottantes, submergées (dont les racines sont au fond mais qui ne sortent pas de l'eau) ou émergentes (dont les racines sont au fond et qui sortent de l'eau). Veuillez préciser la densité des plantes aquatiques, en précisant, par exemple, le pourcentage de fond couvert par les plantes.
- Toute information dont vous disposez au sujet de l'utilisation du site par les poissons.
- Plusieurs photos du site des travaux et des rives avoisinantes, prises pendant la saison des eaux libres.

Un membre du personnel de l'organisme compétent devra peut-être se rendre sur les lieux avant de pouvoir approuver votre projet.

Travaillons ensemble pour protéger l'habitat du poisson

Contribuez à préserver la qualité de l'habitat du poisson dans nos lacs et nos cours d'eau. Communiquez avec le personnel de l'organisme compétent avant de commencer des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau.

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires des feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Tél. : (306) 780-8725
Téléc. : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32 nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Tél. : (306) 953-8777
Téléc. : (306) 953-8792

Les bureaux provinciaux et fédéraux figurent dans l'annuaire sous Government of Canada et sous Government of Saskatchewan.

This publication is also available in English.

Imprimé sur du papier de post-consommation

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Canada

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET LA STABILISATION DES RIVES

Le présent feuillet d'information fournit des renseignements sur la stabilisation des rives et les coordonnées des organismes auxquels il faut s'adresser pour obtenir une approbation gouvernementale.

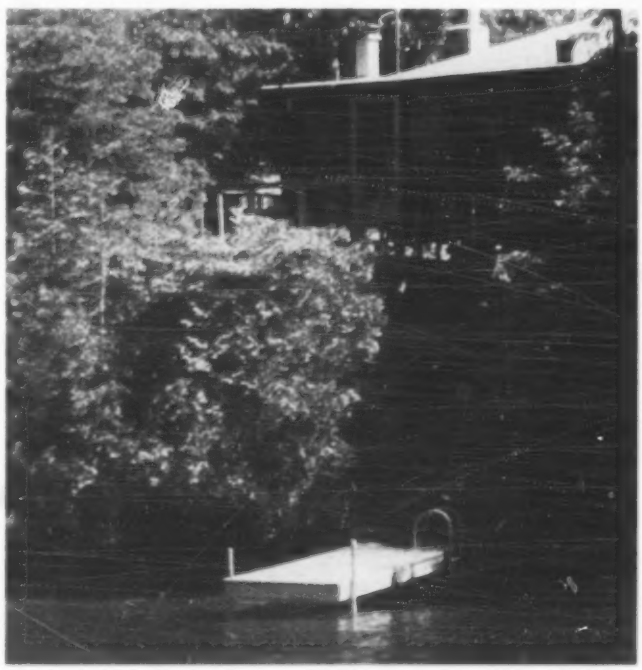
La méthode d'examen des projets de travaux dans l'eau a récemment subi plusieurs changements. Ces changements sont décrits dans le premier feuillet d'information *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson*. Le feuillet en question présente toute la série de feuillets d'information intitulée *Travaux en bordure de l'eau?*, qui a été conçue pour faciliter la planification de divers types de travaux de ce genre.

L'importance des rives

Le bord de l'eau constitue l'habitat de centaines d'organismes aquatiques, y compris le poisson. De nombreuses espèces de poisson y pondent leurs œufs, s'y nourrissent et s'y réfugient pour se protéger contre leurs prédateurs. Le fait de modifier ou de perturber les rives peut menacer leur survie. Si vous êtes propriétaire ou locataire d'une propriété riveraine, vous pouvez contribuer à protéger la population piscicole de votre lac ou rivière en protégeant l'habitat du poisson le long des rives de votre propriété.

Informez-vous au sujet de la Loi sur les pêches *et des autres lois*

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral a pour but de protéger l'habitat du poisson. En vertu de cette loi, personne ne peut effectuer des travaux qui détériorent, perturbent ou détruisent l'habitat du poisson, sans l'autorisation de Pêches et Océans Canada. Cette loi interdit également de déverser des substances nocives dans les eaux où vivent des poissons. Quiconque contrevient à cette loi est passible d'amendes considérables et risque l'emprisonnement. On peut en outre exiger le paiement des frais engagés pour remettre l'endroit dans son état d'origine.



Le maintien de la végétation naturelle contribue à protéger les rives contre l'érosion.

En Saskatchewan, la plupart des terres sous la laisse de crue annuelle moyenne sont des terres domaniales. En vertu de *l'Environmental Management and Protection Act* de la Saskatchewan, la plupart des travaux ou des aménagements dans l'eau et en bordure de l'eau exigent un permis. Vous devriez également communiquer avec les autorités municipales locales.

Les autres lois pouvant être pertinentes sont présentées dans le feuillet d'introduction intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.*

Travaux en bordure de l'eau? CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET LA STABILISATION DES RIVES

Contacts à des fins d'autorisation et d'obtention de permis

Si votre projet inclut la construction ou la modification de structures de stabilisation des rives, consultez le tableau ci-dessous pour déterminer l'organisme avec lequel vous devez communiquer.

Si les travaux de stabilisation des rives...	Le premier organisme à contacter est...
• ***comprennent la construction de structures ou l'installation de matériaux sous la laisse de crue***	***Pêches et Océans Canada – Gestion de l'habitat***
• ***comprennent la construction de structures ou l'installation de matériaux au-dessus de la laisse de crue sur des terres domaniales ou un terrain privé***	***L'approbation de Pêches et Océans Canada n'est pas nécessaire. Suivez les pratiques écologiques décrites dans le présent feuillet d'information.***
• ***sont exécutés dans un parc provincial***	***Pêches et Océans Canada – Gestion de l'habitat***
• ***peuvent nuire à la navigation***	***Pêches et Océans Canada – Programme de protection de la navigation***
• ***sont exécutés dans un port pour petites embarcations appartenant au gouvernement fédéral***	***Pêches et Océans Canada – Ports pour petites embarcations***

Le présent feuillet d'information porte uniquement sur les exigences de Pêches et Océans Canada. **Le promoteur devra peut-être obtenir des approbations auprès d'autres organismes fédéraux, provinciaux ou municipaux. Il incombe au promoteur de voir à obtenir toutes les approbations nécessaires avant de commencer les travaux.** En consultant les autorités compétentes dès le début, vous éviterez de concevoir un quai, un port, un hangar à bateaux ou une rampe de mise à l'eau qui ne sera pas approuvé(e).

Renseignements que vous devrez soumettre

Lorsque vous solliciterez une approbation ou un permis, vous devrez probablement fournir les renseignements ci-après. Vous gagnerez du temps si vous avez ces renseignements à portée de la main lorsque vous communiquerez avec les organismes énumérés ci-dessus.

- Votre nom, votre adresse, votre numéro de téléphone et, s'il y a lieu, votre numéro de télécopieur et votre adresse Internet.
- La raison d'être de votre projet.
- Le nom du plan d'eau et l'emplacement du site des travaux, y compris les numéros de lot et de lotissement et le nom du parc ou le nom de la section, du rang, du comté et de la municipalité.
- Une description détaillée du site des travaux, y compris une carte, un plan ou un croquis d'arpentage précisant les dimensions et l'emplacement des bâtiments existants, des structures riveraines, des limites de propriétés et de la laisse de crue annuelle moyenne.
- Un dessin en coupe transversale (vue latérale avec dimensions) des structures proposées, illustrant le niveau d'eau actuel et la laisse de crue annuelle moyenne, le talus instable original et le talus proposé.
- Un plan pour la lutte contre l'érosion et la maîtrise des sédiments, s'il y a lieu.
- Une esquisse ou un dessin (vue du haut) de l'aire totale à stabiliser, précisant la longueur des rives à stabiliser et montrant les rives actuelles et les travaux proposés.
- Une liste de la machinerie lourde nécessaire aux travaux.
- La date proposée pour le début et la fin des travaux.
- Une description du type de substratum se trouvant sur le site des travaux et précisant les pourcentages approximatifs de sable, de limon, d'argile, de roches, de gravier, de plantes aquatiques de couverture, de marais, etc.
- Toute information dont vous disposez au sujet de l'utilisation du site par le poisson.
- Plusieurs photos du site des travaux et des rives avoisinantes, prises pendant la saison des eaux libres.
- Une liste des autres organismes avec lesquels vous avez communiqué.

Un membre du personnel de l'organisme compétent devra peut-être se rendre sur les lieux avant de pouvoir approuver votre projet.

Pratiques écologiques

Il existe de nombreuses façons de limiter ou d'éviter la disparition de votre rive. Ces méthodes sont « naturelles » ou « artificielles ». Les méthodes naturelles consistent à stabiliser les rives actuelles en plantant de la végétation indigène à racines profondes ou en mettant à profit des techniques biologiques qui marient les plantes aux matériaux naturels (billots, tuteurs vivants, broussailles vivantes, etc.). Les méthodes « artificielles » comprennent l'installation de talus renforcés, de gabions et de murs de soutènement verticaux.

- ***Préservez les rives naturelles***

  Une des façons les plus efficaces et les plus faciles consiste à « ne rien faire ». Cette méthode est aussi simple que de ne pas tondre le gazon ou de ne pas couper les arbres et les arbustes le long de la berge. Cela permet à la végétation naturelle de pousser et de reprendre racine. Une rive où la végétation pousse naturellement comporte de nombreux avantages dont la prévention de la pénétration de contaminants ou d'un excès de nutriments dans l'eau, ainsi que la prévention de l'érosion causée par le pluie, le vent, les vagues et la glace et l'apport de nourriture, d'ombre et de couverture au poisson en eaux peu profondes. Si vous devez enlever des plantes, limitez-en la quantité. Essayez de tailler les arbres et les arbustes au lieu de les enlever.

- ***Plantez de la végétation sur les rives***

  On peut accélérer la croissance de la végétation naturelle en plantant des espèces indigènes à racines profondes. Le saule, l'aulne et le cornouiller stolonifère sont des espèces courantes qui s'enracinent profondément, ce qui empêche le sol et la rive de se désagréger. Il est conseillé de planter après le dernier gel, au printemps. En cas de dommages, les plantes naturelles de la berge peuvent souvent reprendre vie sans votre intervention. Il est habituellement difficile et plus coûteux de réparer des murs de soutènement endommagés ou des structures artificielles.

- ***Structures naturelles (bio-ingénierie)***

  Il ne sera peut-être pas suffisant de planter des espèces indigènes pour empêcher l'érosion de votre rive. Vous pourriez alors avoir recours à des techniques biologiques qui incorporent, dans le plan de stabilisation des rives, des plantes et des matériaux naturels (billots, tuteurs vivants, broussailles vivantes, etc.). Une rive ainsi conçue a une apparence naturelle et peut également fournir un habitat au poisson. Un plan mis au point selon des techniques biologiques peut mener à la stabilisation à long terme d'une rive et diminuer la nécessité de travaux ultérieurs.

- ***Moellons de roches***

  La construction d'un mur de roches reste encore la façon la plus courante de stabiliser une rive. En général, les berges de moellons de roches sont construites pour que la pente finale ait un rapport d'au moins 1:2 (vertical : horizontal), c'est-à-dire que pour chaque pied de hauteur, il devrait y avoir deux pieds de largeur. Le modèle de berge d'enrochements en pente progressive permet aux vagues de remonter doucement le talus plutôt que de venir s'y écraser. Le talus durera ainsi plus longtemps. Il faut aussi choisir des roches de taille assez grande pour résister à l'action des vagues et du courant. Souvent, on place un tissu filtrant sous le perré de roche pour empêcher les sédiments sous-jacents d'être emportés par l'érosion. La végétation, surtout des espèces à racines profondes, plantée au-dessus et juste derrière la roche prolongera considérablement la durée de vie du mur. Ce type de structure peut augmenter la diversité de l'habitat et offrir des endroits où les poissons peuvent trouver de la nourriture et se cacher de leurs prédateurs.

Stabilisation des rives à l'aide de moellons de roches.

- *Gabion*

L'emploi de gabions consiste à placer dans des cages en fil métallique fermées des roches dont la taille varie entre celle d'une balle de base-ball et celle d'un ballon de football. Malheureusement, la durabilité de ces gabions est douteuse lorsqu'ils sont exposés aux éléments. L'habitat qu'offrent les gabions pour le poisson est minimal. On déconseille l'emploi de gabions pour la stabilisation des rives.

- *Murs de soutènement verticaux*

Quelquefois, des murs de soutènement s'imposent pour protéger les rives. Cela peut survenir lorsque les fondations d'un bâtiment se trouvent trop près de l'eau et sont menacées par l'érosion. L'emploi de tôle d'acier ou de ciment dans les murs de soutènement produit un objet plat, vertical et stérile qui s'avère peu utile au poisson et aux autres organismes aquatiques. Les murs verticaux ont tendance à dévier l'énergie plutôt qu'à la dissiper, ce qui entraîne ordinairement des problèmes d'érosion ailleurs. L'emploi de murs de soutènement verticaux pour la stabilisation des rives est déconseillé et n'est généralement pas approuvé. Lorsque la construction de murs de soutènement verticaux est la seule option, on peut en augmenter la stabilité en plaçant un perré au pied du mur pour éviter l'érosion sous le mur. Le perré doit être placé de façon à former un angle de 45 degrés avec le mur.

L'usage de murs de soutènement verticaux offre peu d'habitat pour le poisson.

- *Protégez la qualité de l'eau*

Si les travaux ne peuvent s'effectuer à sec (en dehors de l'eau), il faudra peut-être installer un filtre à sédiments ou à limon autour de l'aire des travaux. Une fois que les travaux sont terminés et que tous les sédiments se sont déposés au fond du lac, le filtre doit être soigneusement retiré. Ne travaillez que dans l'eau calme. Cela aidera à prévenir la suspension de fines particules de sédiments dans la tranche d'eau et évitera que le filtre à limon ne soit dérangé par l'action des vagues. Les filtres à sédiments ou à limon doivent être inspectés quotidiennement et entretenus pour éviter la dissémination de sédiments en suspension dans les eaux adjacentes.

Dans tous les cas, la méthode de stabilisation devrait suivre le contour naturel des rives.

Travaillons ensemble pour protéger l'habitat du poisson

Contribuez à préserver la qualité de l'habitat du poisson dans nos lacs et nos cours d'eau. Communiquez avec le personnel de l'organisme compétent avant de commencer des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau.

Pour de plus amples renseignements ou pour obtenir des exemplaires des feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Téléphone : (306) 780-8725
Télécopieur : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Téléphone : (306) 953-8777
Télécopieur : (306) 953-8792

Les bureaux fédéraux et provinciaux figurent dans l'annuaire sous *Government of Canada* et sous *Government of Saskatchewan*.

This publication is also available in English.

Imprimé sur du papier de post-consommation

septembre 2002

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Canada

Feuillet d'information de la Saskatchewan **6**

Travaux en bordure de l'eau?

CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR L'HABITAT DU POISSON ET LES EFFETS DES SÉDIMENTS

Les sédiments sont de fines particules parfois transportées dans l'eau. Souvent causés par des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau, les sédiments peuvent être néfastes pour l'habitat du poisson.

Les lois et règlements du Canada exigent la protection de l'habitat du poisson dans les lacs et les rivières. En planifiant vos projets avec soin et en empêchant les sédiments de pénétrer dans les cours d'eau, vous pouvez nous aider à protéger les poissons.

La série de feuillets d'information *Travaux en bordure de l'eau?* fournit des renseignements qui vous aideront à planifier vos projets sans perdre de vue la protection de l'habitat du poisson. Le présent feuillet fournit des renseignements généraux au sujet des effets des sédiments sur le poisson et son habitat. Il n'est pas destiné à remplacer l'avis d'un ingénieur ou d'un biologiste spécialisé dans l'habitat du poisson.

Informez-vous au sujet de la Loi sur les pêches *et des autres lois*

La *Loi sur les pêches* du gouvernement fédéral a pour but de protéger l'habitat du poisson. En vertu de la *Loi sur les pêches*, personne ne peut effectuer des travaux qui entraînent la détérioration, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson, à moins d'avoir obtenu l'autorisation de Pêches et Océans Canada. Cette loi interdit également de déverser des substances nocives dans les eaux où vivent des poissons. Quiconque contrevient à cette loi est passible d'amendes considérables et risque l'emprisonnement. On peut en outre exiger le paiement des frais engagés pour remettre l'endroit dans son état d'origine. Les autres lois pouvant être pertinentes sont présentées dans le feuillet d'introduction intitulé *Travaux en bordure de l'eau? Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson.*

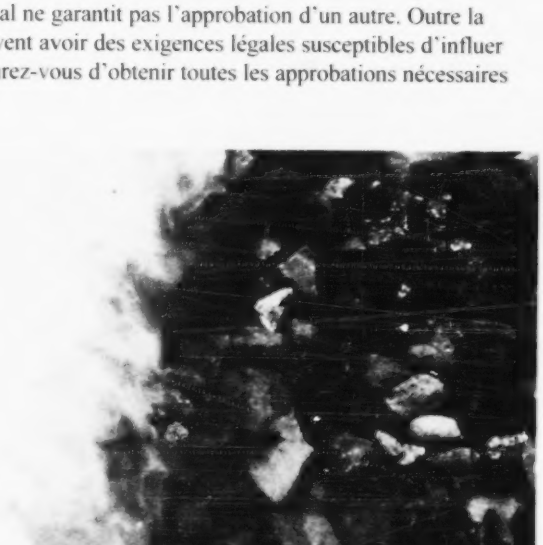
Rappelez-vous que le fait d'obtenir l'approbation d'un organisme gouvernemental ne garantit pas l'approbation d'un autre. Outre la *Loi sur les pêches*, divers organismes fédéraux, provinciaux ou municipaux peuvent avoir des exigences légales susceptibles d'influer sur le déroulement des projets de travaux dans l'eau et en bordure de l'eau. Assurez-vous d'obtenir toutes les approbations nécessaires avant de commencer vos travaux.

Les sédiments en suspension peuvent être néfastes

Les sédiments sont de fines particules parfois transportées dans l'eau. La turbidité est le caractère trouble de l'eau dû aux sédiments qui y sont en suspension. Les sédiments et la turbidité peuvent causer une variété d'effets néfastes sur le poisson. À titre d'exemple, les sédiments et la turbidité perturbent l'alimentation chez les poissons ayant besoin de leur vue pour se nourrir comme la truite et l'achigan.

Parmi les effets néfastes de l'eau trouble, mentionnons les suivants :

- l'abrasion des membranes des branchies
- des problèmes d'alimentation
- la mort des petits animaux aquatiques dont se nourrit le poisson



Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Les dépôts de sédiments peuvent être néfastes

Les sédiments en suspension rendent l'eau trouble, ce qui peut avoir un effet néfaste sur le poisson. Les dépôts de sédiments peuvent également être néfastes pour l'habitat du poisson.

Parmi les effets néfastes des dépôts de sédiments, mentionnons les suivants :

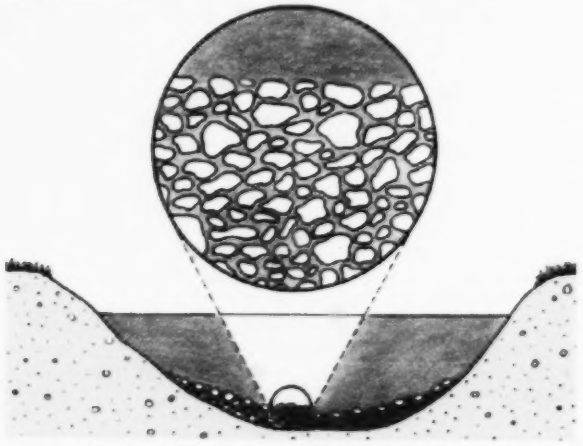
- Les interstices entre les particules de gravier se bouchent, empêchant la libre circulation de l'eau oxygénée et l'enlèvement des matières résiduelles des œufs en développement sur le gravier. Ce phénomène a souvent pour effet d'étouffer et de tuer les œufs. En fait, cela peut aller jusqu'à rendre les lits de gravier impropres à l'incubation des œufs dans l'avenir.
- L'habitat des organismes vivant dans les profondeurs, tels les écrevisses et les insectes, est détruit. Les poissons dépendent de ces organismes pour se nourrir.
- Les zones abritées entre les roches et les particules de gravier sont éliminées. Les jeunes poissons ont besoin de ces zones pour survivre.

Évitez l'introduction de sédiments dans les lacs et les rivières

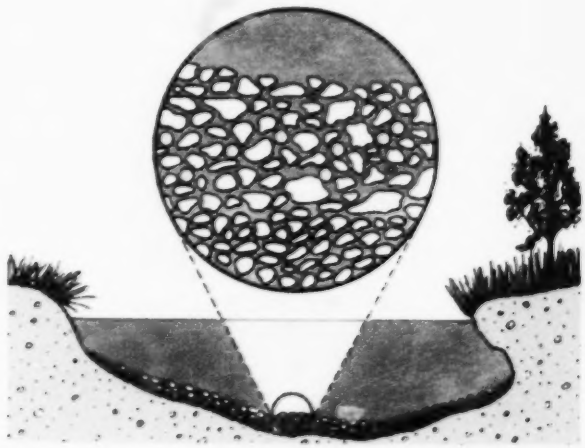
Puisque les sédiments et la turbidité peuvent entraîner une variété d'effets néfastes sur les poissons et leur habitat, il est important d'éviter d'introduire des sédiments dans l'eau en planifiant et en concevant vos travaux avec soin et en les exécutant de manière à protéger l'environnement.

Des sédiments peuvent pénétrer dans un cours d'eau de différentes façons, parmi lesquelles :

- Par érosion du sol — les perturbations causées à la végétation ou à un sol de couverture provoquent souvent l'érosion du sol à découvert. La construction de passages de cours d'eau non conformes, l'abattage des arbres et la suppression de la végétation sur les rives d'un cours d'eau sont des causes possibles d'érosion du sol.
- Par certains travaux — de fines particules peuvent être libérées quand sont employés des procédés mécaniques, par exemple pour l'exploitation minière ou le concassage de pierres.



Fond de gravier avec dépôts de sédiments



Fond de gravier propre

Pour la plupart des projets de construction ou d'aménagement entraînant la formation de sédiments, il existe des méthodes efficaces pour retirer de l'eau les matières en suspension et les empêcher d'entrer dans les cours d'eau et les lacs.

Si vous prévoyez des travaux dans l'eau ou en bordure de l'eau, vous devez employer des méthodes écologiques pour éviter d'introduire des sédiments dans les cours d'eau. Assurez-vous d'obtenir l'ensemble des approbations et des permis nécessaires avant d'entreprendre des travaux en bordure de l'eau.

Ce feuillet d'information n'équivaut pas à une approbation de Pêches et Océans Canada; vous pouvez être tenu de prendre d'autres mesures de prévention. Il vous incombe de communiquer avec tous les organismes compétents.

Pour de plus amples renseignements sur les méthodes de travail écologiques en bordure de l'eau ou pour obtenir des copies d'autres feuillets d'information de la présente série, communiquez avec :

Pêches et Océans Canada
District de Regina
1804 Victoria Ave. East
Regina, Saskatchewan
S4N 7K3
Téléphone : (306) 780-8725
Télécopieur : (306) 780-8722

Pêches et Océans Canada
District de Prince Albert
125 – 32nd Street West
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 7H7
Téléphone : (306) 953-8777
Télécopieur : (306) 953-8792

Les bureaux provinciaux et fédéraux figurent dans l'annuaire sous *Government of Canada* et sous *Government of Saskatchewan.*

This publication is also available in English.

Imprimé sur du papier de post-consommation *septembre 2002*